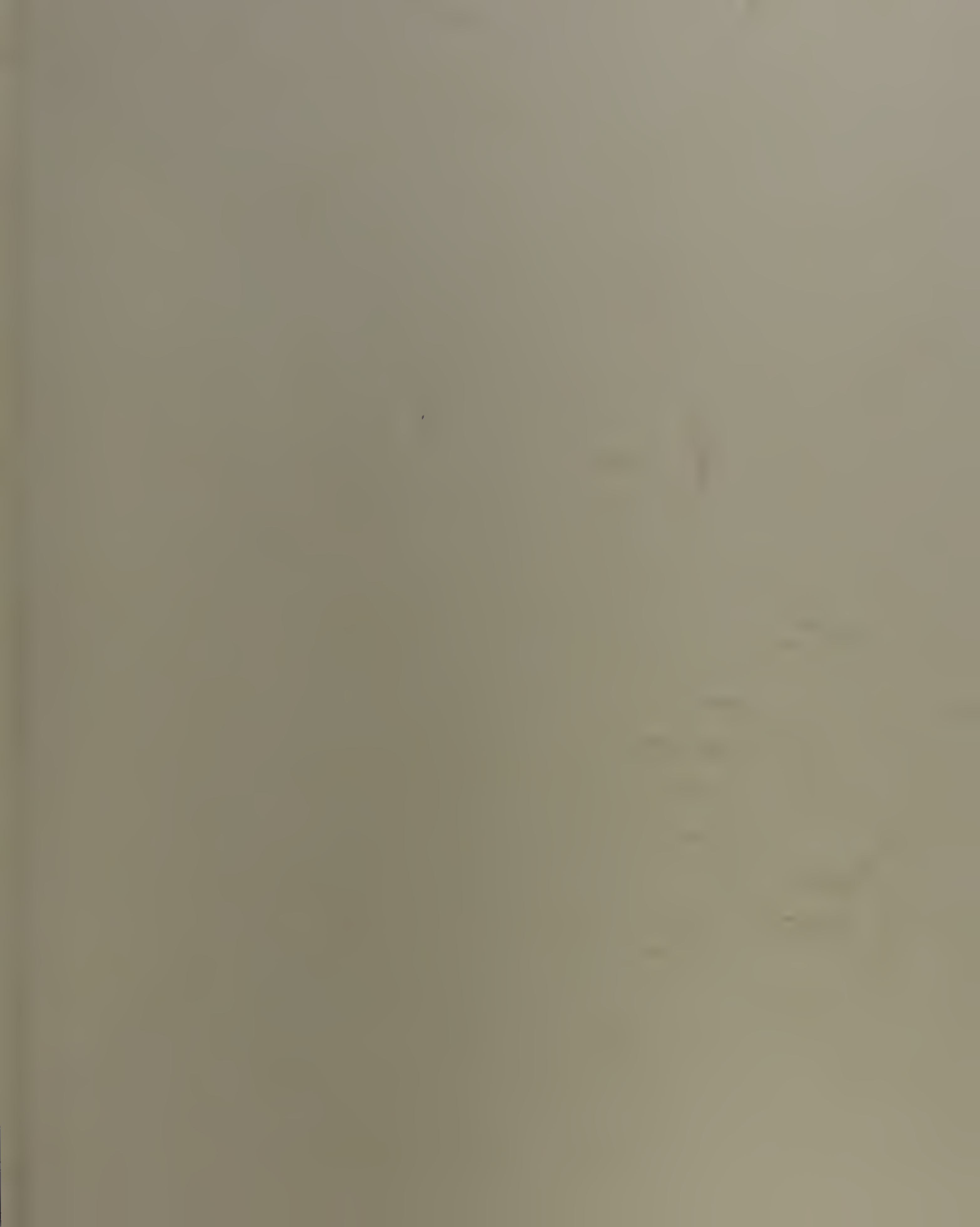




Ueber die Prognose

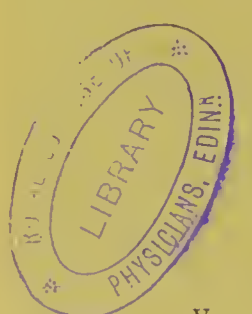
der

HERZKRANKHEITEN.

Von

Prof. Dr. E. Leyden.

Sonderabdruck aus der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift" 1889.
Redacteur: Sanitätsrath Dr. S. Guttmann.



Leipzig und Berlin.
Verlag von Georg Thieme.
1889.

R38035

M. H.![1]) Wir haben im Laufe der Zeit in dem Kreise dieses Vereins eine ziemlich reiche Anzahl von Vorträgen aus dem Gebiete der Herzkrankheiten gehört. Sie werden sich der Vorträge unseres heutigen Vorsitzenden, meines verehrten Freundes Herrn Fräntzel erinnern; ich selber habe einige Mal dazu beigetragen, ferner die Heren A. Fränkel, Litten, Lewinsky u. a. Indessen diejenigen Fragen, welche ganz speciell für die Praxis von Bedeutung sind, wurden wenigstens in eingehender Weise bisher noch nicht in Angriff genommen, und es mag dies auch als Beweis dafür gelten, dass es in der That ziemlich schwierig ist, diesen Fragen in umfassender Weise näher zu treten.

Zu denjenigen Fragen auf dem Gebiete der Herzkrankheiten, welche den Arzt in seinem Berufe am meisten interessiren müssen, gehört unstreitig die Frage nach der Prognose, welche diese Krankheiten gestatten. Wenn wir unter Prognose nicht allein die Frage verstehen wollen, ob ein bestimmter Herzfehler heilbar ist oder nicht, oder ob ein Herzkranker, der uns consultirt, als ein heilbarer Patient gilt oder nicht, so ergiebt sie sich als eine ebenso wichtige, wie schwierige und umfangreiche Aufgabe. Die Voraussicht über eine bestimmte Krankheit oder einen bestimmten Kranken umfasst alsdann alles, was sich über den weiteren Verlauf mit mehr oder minder Wahrscheinlichkeit voraussehen lässt. Nicht bloss, ob Heilung zu erreichen ist oder nicht, sondern auch ob und wie lange das Leben erhalten bleiben kann, welches Maass von Wohlbefinden oder von Beschwerden, welches Maass von Leistungsfähigkeit und Lebensgenuss dem Patienten zur Verfügung steht, endlich welche Verhältnisse und Zufälle den Verlauf der Krankheit stören und verschlimmern, welche Zufälle ihn günstiger gestalten können. Die Aufgabe der ärztlichen Kunst ist es alsdann, den Störungen und Gefahren möglichst vor-

[1]) Nach einem Referat im Verein für innere Medicin.

zubeugen und die günstigen Einflüsse (incl. der Medicamente) zur richtigen Zeit zum Wohle der Patienten zu verwerthen. In solchem Sinne umfasst die Prognose das ganze Urtheil des Arztes über die Bedeutung des Krankheitsfalles; sie setzt die genaueste Kenntniss sowohl der vorliegenden Krankheitsform wie der speciellen Verhältnisse der Patienten voraus," sie ist die eigentliche Quintessenz des ärztlichen Wissens.

Man hat vielfach gefragt, welches die bedeutendste Leistung des Arztes ist, und woran man am ehesten einen bedeutenden Arzt erkenne. Die einen haben gesagt, an der Diagnose erkennt man den bedeutenden Arzt, die anderen — und ich würde mich diesem Urtheil mehr anschliessen — an der Prognose. Schliesslich wird freilich der bedeutendste Arzt an seinen Erfolgen erkannt, denn derjenige, welcher den Kranken am meisten und in den schwierigsten Fällen helfen kann, ist unbedingt der beste Arzt. Aber dieser Erfolg ist am schwierigsten zu beurtheilen, am schwierigsten mit einem objectiven Maassstabe zu messen. Man ist daher wohl berechtigt, die Prognose und die richtige Beurtheilung eines Krankheitsfalles als das beste Kriterium anzusehen.[1]) Natürlich ist diese von den übrigen Leistungen des Arztes nicht zu trennen. Wenn in der Litteratur mehrfach gesagt wird, die Prognose sei ein Theil der Diagnose, so ist das ganz richtig, denn sie ist ein Theil der Erkenntniss des Krankheitsfalles. Aber sie ist auch ein Theil der Therapie: denn sie zeigt uns, wo die Gefahren für den Kranken liegen und wo wir die therapeutischen Hebel ansetzen sollen.

Ich bitte um Ihre Nachsicht, dass ich diese allgemeinen Bemerkungen vorausschicke, theils um meine eigenen Anschauungen klar zu legen, theils aber auch, um darauf hinzudeuten, dass ich den gegenwärtigen Zeitmoment für wohl geeignet gehalten habe, um eine so wichtige praktische Frage in dieser Versammlung zur Discussion zu stellen. Der specielle Grund liegt für mich einerseits darin, dass hier in Berlin, namentlich seit den Zeiten L. Traube's mit besonderer Vorliebe die Herzkrankheiten gepflegt wurden; ich darf daher hoffen, dass aus der Versammlung reiche Beiträge zu diesem Thema geliefert werden können, die meine Ausführungen

---

[1]) Vielleicht das beste, was über die Bedeutung der Prognose gesagt werden kann, lesen wir in dem Werke des Hippokrates (Buch von den Vorhersagungen): „Es scheint mir sehr gut zu sein, wenn der Arzt die Vorhersagung fleissig studirt. Denn wenn er das Gegenwärtige, Vergangene und Künftige bei den Kranken vorhersieht und verhersagt und auch das, was die Kranken eben ausgelassen haben, noch nachholt, so glaubt der Kranke desto eher, dass er seine Zustände genau kenne, und auf diese Weise bekommen die Leute Muth, sich ihm ganz anzuvertrauen. — Es kann auch derjenige die Cur am besten einrichten, welcher das, was sich in den Krankheiten noch zutragen wird, zuvor sieht. Denn es ist ja doch unmöglich, alle Kranken wieder gesund zu machen — obgleich dies freilich besser wäre, als das vorauszusehen, was etwa noch geschehen wird.“

zu vervollständigen geeignet sind. Ein zweiter Grund ist der, dass gegenwärtig die Klinik der Herzkrankheiten, wenn auch nicht gerade in einer neuen Epoche, so doch in einem erfreulichen Fortschritte sich befindet. Die Fortschritte auf diesem Gebiete sind einerseits dadurch gegeben, dass die gegenwärtige Klinik sich von der bloss physikalischen Richtung emancipirt hat, ohne dieselbe etwa zu unterschätzen, und dass wir in der Diagnose und Beurtheilung auch der Herzkrankheiten einen weiteren Standpunkt gewonnen haben. Während die alte Medicin vor der Zeit der physikalischen Untersuchung eine im Verhältniss nur geringfügige Kenntniss von den Herzkrankheiten hatte, so blühte diese Erkenntniss durch die physikalische Diagnostik in einer äusserst üppigen Weise auf. Aber dieser eclatante Fortschritt und diese imponirende diagnostische Erkenntniss hat doch in einiger Beziehung zu der Einseitigkeit geführt, dass sie überschätzt und fast als die einzige Aufgabe der ärztlichen Beurtheilung hingestellt wurde. Ich darf sagen, dass die gegenwärtige Klinik einen breiteren Standpunkt gewonnen hat, und dass wir nicht bloss die physikalische Diagnostik, sondern auch die Beobachtung aller übrigen localen und allgemeinen Symptome für die Diagnose und Beurtheilung der Herzkrankheit verwerthen, wozu noch kommt, dass im Laufe der Zeit unsere Kenntniss von manchen, bisher weniger beachteten Krankheitsformen sich vervollständigt hat.

Hierzu kommt der erfreuliche Umstand, dass wir auch in der Therapie der Herzkrankheiten neue Anregungen gewonnen haben. Ich habe hierbei weniger die medicamentöse Behandlung, die ja auch bereichert worden ist, als vielmehr die diätetischen und mechanischen Behandlungsmethoden im Auge, welche seit einigen Jahren Gegenstand vielfacher Discussion geworden sind (Oertel, Zander, Th. Schott). Ohne Zweifel haben wir hierdurch und ganz besonders durch Oertel neue wichtige Anregungen für die Therapie empfangen, die ich um so freudiger begrüsse, als sie uns neben der pharmakologisch medicamentösen Behandlung ein weiteres fruchtbares Feld eröffnet haben. Von diesen Methoden wird beansprucht, das sie mehr leisten als das, was wir vorher in der Therapie der Herzkrankheiten haben leisten können. Freilich ist dieser Anspruch auch auf mancherlei Controversen gestossen, und die Schwierigkeit, therapeutische Erfolge überhaupt zu beurtheilen, hat sich auch hier herausgestellt.

Wenn wir nun versuchen, nach dem jetzigen Standpunkt der Erfahrungen die Prognose der Herzkrankheiten darzulegen, so wird sich wenigstens annähernd ergeben, bis zu welcher Grenze unsere therapeutischen Leistungen bisher gegangen sind, und es wird sich beurtheilen lassen, ob und wo wir mit den neuen Mitteln und Methoden im Stande sind, über diese Grenze hinauszugehen.

Dabei bin ich mir der Schwierigkeiten des unternommenen Referats wohl bewusst und muss von vornherein um Ihre Nachsicht bitten. Die Schwierigkeit liegt sowohl in dem Gegenstande, wie in

der Form der Behandlung. Es ist nicht leicht, die Prognose vom allgemeinen Gesichtspunkte aus zu behandeln. Leichter wäre es, für jede einzelne Krankheit die Prognose zu erörtern, allein hiermit würde man eben nicht zu allgemeinen Resultaten gelangen.

Grosse Schwierigkeiten liegen auch in der Natur des Gegenstandes. Denn selbst wenn ich mir anmaasse, aus meiner vieljährigen klinischen und consultativen Praxis über mehr als gewöhnliche Erfahrungen auf diesem Felde zu gebieten, so ist es doch kaum möglich, mit Präcision die Grenzen unseres Wissens und Könnens zu bezeichnen. Diese Schwierigkeiten werden noch dadurch erhöht, dass das Studium der Litteratur nur wenig Vorarbeiten für das specielle Thema darbot. Die meisten Vorarbeiten habe ich in der englischen Litteratur gefunden, und es bekundet sich auch hier der praktische Sinn der englischen Medicin. In den medicinischen Gesellschaften Londons sind einige Male Vorträge und Discussionen über diesen Gegenstand gepflogen worden, ich nenne u. a. Broadbent (Prognosis in Heart Diseases. Brit. med. Journ. 1884). Auch in den praktischen Lehr- und Handbüchern von Williams, Walshe, Bristowe finden sich treffende Bemerkungen. Vor etwa zwei Jahren hat Sir Andrew Clark in der British med. Association einen bemerkenswerthen Vortrag gehalten: „Bemerkungen über (mehrere Hundert) Fälle von Herzklappenerkrankungen, welche nachweislich mehr als 5 Jahre bestanden hatten, ohne ernste Symptome zu verursachen.“ Dieser Vortrag ist in den deutschen referirenden Journalen vielleicht nicht genügend beachtet worden. Herr Litten hat ein sehr schönes Referat darüber in dem Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht gegeben. In Amerika ist namentlich Professor Da Costa zu nennen. In Deutschland finde ich diese praktische Frage in den Lehrbüchern nicht mit derjenigen Präcision und Ausführlichkeit behandelt, die wünschenswerth wäre. Von Verfassern kleinerer Aufsätze nenne ich G. Mayer: „Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden, einschliesslich der Syphilis des Herzens“ (Aachen 1881), ferner Dr. Lewinsky, der hier im Verein einen Vortrag „Ueber die Prognose der Herzklappenfehler, namentlich die Heilbarkeit der Aorteninsufficenz,“ hielt[1]); ferner erwähne ich eine Discussion zwischen Prof. Riegel und Prof. v. Dusch, welche auch einige Punkte der Prognose der Herzkrankheiten gestreift hat. Die Litteratur ist also nicht sehr reich in dieser Beziehung, und ich hoffe, dass sich vielleicht durch Beiträge aus unserer Gesellschaft diese Lücke in der deutschen Litteratur einigermaassen wird ausfüllen lassen.

Vor noch nicht langer Zeit galt die Prognose der Herzkrankheiten als eine sehr trübe. Jeder Herzkranke galt für unheilbar, für einen Todescandidaten, welcher in jedem Augenblicke plötzlich todt umfallen könne: „Haeret lateri letalis arundo“.

Diesen Satz hatte Corvisart seiner Zeit an die Spitze seines berühmten Werkes über Herzkrankheiten gesetzt, und dieser pessi-

---

[1]) Zur Prognose der Herzklappenfehler. Zeitschr. f. klin. Med. 1882.

mistische Ausspruch hat lange Zeit auf diesen Kranken gelastet. Man sah sie als Verurtheilte, als ein noli me tangere an, man wagte nicht, den tödtlichen Pfeil zu rühren, man glaubte passiv abwarten zu müssen, bis der Tod den Kranken erlöste.

Erst nach und nach und besonders in jüngster Zeit hat diese triste Anschauung einer freundlicheren und hoffnungsvolleren Platz gemacht. Man hat nicht mehr den Anspruch erhoben, die Klappenfehler zu heilen, als vielmehr den Kranken ein von Beschwerden freies oder wenigstens erträgliches Leben zu schaffen und dieses um ein beträchtliches zu verlängern. Man hat sich nach und nach überzeugt, dass es vielen herzkranken Patienten gar nicht so schlecht geht, dass sie ein Leben, reich an Thätigkeit und Genüssen, führen und dass sie sich dessen viele Jahre lang erfreuen können. Ja, ich finde, dass das Laienpublikum selbst gar nicht so pessimistisch über Herzkrankheiten denkt, wie mitunter die Aerzte. Ich habe mich häufig überzeugt, wenn ich zögerte, einem Patienten zu sagen, dass er herzkrank sei, dass er davon gar nicht so sehr erschüttert wurde, wie ich es vermuthet hatte.

Ein wichtiger Grund, welcher die pessimistische Prognose der Herzkrankheiten zu rechtfertigen schien, liegt in der Erfahrung, dass Herzkranke, welche sich noch in einem ganz leidlichen Zustande befinden, nicht selten plötzlich sterben. Man hat daraus geschlossen, dass Herzkranke keinen Augenblick ihres Lebens sicher sind. Allein eine genauere Prüfung, wie sie namentlich von englischen Aerzten angestellt worden, hat ergeben, dass bei den meisten chronischen Herzkrankheiten der plötzliche Tod zu den seltenen Ereignissen gehört. Nur zwei Formen von Herzkrankheiten sind es, bei welchen der plötzliche Tod öfter eintritt. Die Insufficienz der Aortenklappen (die Aorten-Regurgitation, wie sie die Engländer lieber nennen, auch Aortenreflex) und die wahre Angina pectoris (Heberdenii). Für beide Krankheiten muss man den prognostischen Satz aufstellen, dass solche Kranken keinen Tag ihres Lebens sicher sind, dass aber das Leben über Jahre hinaus, ohne bestimmte Grenze, erhalten werden kann. Betreffs beider Krankheiten habe ich selbst bezüglich des plötzlichen Todes zahlreiche Beobachtungen gemacht, und namentlich bei der Aorteninsufficienz sind meine Erfahrungen sowohl in der Hospital- wie in der Privatpraxis leider recht zahlreich. Ich sah sehr häufig den plötzlichen Tod eintreten bei Patienten, die sich recht gut befanden, besonders solchen, welche eine Zeit schwerer Compensationsstörung durchgemacht hatten und sich in einer erfreulichen Reconvalescenz allmählich zu erholen schienen. Ich kann freilich hinzusetzen, dass es sich, soweit mein Gedächtniss reicht, allemal um Fälle mit schweren Folgezuständen, namentlich ausgesprochener Dilatation des linken Ventrikels handelte, aber doch trat der Exitus in den meisten dieser Fälle sehr unerwartet und unvorhergesehen ein.

Bei den übrigen Formen von Klappenfehlern tritt verhältnissmässig selten plötzlicher Tod ein, bei Mitralfehlern etwa nur in 2%

der Fälle, d. h. so selten, dass der Arzt diesen unglücklichen Zufall bei der Prognose vernachlässigen darf. Denn selbst ganz Gesunden sind wir nicht im Stande das Leben zu garantiren, unerwartete Unglücksfälle und plötzliche Todesfälle kommen bei Gesunden und anderen Kranken vor, bei den meisten Herzkranken nicht viel häufiger. Und es wäre unrecht, den Kranken auf diese entfernte Möglichkeit aufmerksam zu machen, da wir sie doch nicht abzuwenden vermögen, wir sollen dem Kranken möglichste Unbefangenheit und Sorglosigkeit lassen und nicht das Damoclesschwert über ihn hängen, welches ihn zu einem Verurtheilten stempelt, dem jeder Lebensgenuss genommen wird.

Ich könnte noch eine Reihe von pathologischen Zuständen am Herzen nennen, welche gelegentlich den plötzlichen Tod veranlassen. So das anämische (degenerirte) Fettherz, ferner die späteren Stadien und der Beginn der Reconvalescenz in akuten Krankheiten, auch durch Ueberanstrengung, durch starke Gemüthsbewegung kann plötzlicher Tod verursacht werden.

Allein diese Unfälle können kaum als solche bezeichnet werden, welche speciell Herzkranke betreffen, es sind vielmehr allgemeine (ihrer Natur nach vorübergehende) Zustände, welche zu Herzschwäche geführt haben. Uebrigens sind auch diese Zufälle immerhin so selten, dass sie in die Prognose nicht eingerechnet werden können. Ueberhaupt ist es sehr warscheinlich, dass bei den plötzlichen Todesfällen der Herztod die häufigste Ursache ist (ich meine nicht den plötzlichen Tod bei Herzkranken). Es wäre sehr interessant, hierüber eine Zusammenstellung aus den gerichtlichen Autopsieen über plötzliche Todesfälle zu gewinnen.

Der plötzliche Tod ist also mit Ausnahme einiger bestimmter Formen kein so häufiges Ereigniss bei Herzkranken. Die meisten dieser Kranken leben eine Reihe von Jahren, und bei einer nicht unbeträchtlichen Anzahl wird die Dauer des Lebens nicht in wesentlicher Weise verkürzt.

Ich werde nun die weiteren Bemerkungen zur Prognose der Herzkrankheiten nach drei Gesichtspunkten ordnen:

1. Mit Rücksicht auf die allgemeine Disposition und Lebensverhältnisse;

2. Mit Rücksicht auf die speciellen Gruppen von Herzerkrankungen;

3. Mit Rücksicht auf einzelne physikalische oder physiologisch-pathologische Symptome.

Ad I. habe ich zunächst das Alter der Patienten zu nennen.

Dieses hat, abgesehen von der bestimmten Form der Herzkrankeit insofern eine prognostische Bedeutung, als junge Kinder Herzkrankeiten sehr schlecht ertragen und ihnen leicht erliegen; dagegen in dem reiferen Kindes-, dem jugendlichen und ersten Mannesalter gestaltet sich die Prognose von Herzkrankheiten im allgemeinen am günstigsten.

Dies hat seinen Grund wesentlich darin, dass im jugendlichen

Alter vorherrschend diejenigen Formen der Herzkrankheiten vorkommen, welche eine relativ günstige Prognose gestatten. Im vorgeschrittenen Alter dagegen sind diejenigen Formen am häufigsten, welche eine trübe Prognose bedingen.

Die häufigste Ursache der Herzkrankheiten des vorgerückten Alters ist die Arteriosclerose, welche die ausgesprochene Tendenz eines mehr oder minder schnellen progressiven Verlaufes in sich trägt. Dieser progressive Verlauf kann sehr langsam sein, ja es kann für lange Zeit Stillstand eintreten, aber die Furcht des rapiden Fortschrittes besteht zu jeder Zeit. Zuweilen entwickelt sich die Arteriosclerose am Herzen und den grossen Gefässen sehr frühzeitig schon in den 30 er Jahren, Fälle, welche gerade deshalb schwer zu beurtheilen sind.

Dagegen möchte ich hervorheben, dass die Compensation von Klappenfehlern im höheren Alter ebenso leicht erfolgt, wie im jugendlichen. Der Herzmuskel gewinnt mit fortschreitendem Alter an Masse und Leistungsfähigkeit. In Wirklichkeit ist das Herz das einzige Organ, dessen relative Masse im Alter zunimmt. Der Herzmuskel jugendlicher Individuen ist vielleicht sogar leichter erschöpfbar, als der älterer Individuen. Der plötzliche Tod bei Insufficienz der Aortenklappen tritt bei jugendlichen Individuen mindestens so häufig auf, wie bei älteren.

Der zweite allgemein ätiologische Punkt, auf den ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist das Geschlecht, welches für die Prognose der Herzkrankheiten insofern in Betracht kommt, als das weibliche Geschlecht im allgemeinen bei Herzkrankheiten eine wesentlich bessere Prognose gestattet, als das männliche. Ich finde dies Verhältniss sowohl in der Spitalpraxis, wie in der Privatpraxis so scharf ausgeprägt, dass ich diesen Satz mit Bestimmtheit aufstellen möchte. In der Hospitalpraxis tritt die Differenz des Geschlechtes freilich nicht ganz so scharf hervor, weil die Frauen der niederen Stände fast ebenso leben wie die Männer und auch denselben schweren Arbeiten, Gemüthserregungen und zum Theil Excessen unterworfen sind. Der Grund für die Verschiedenheit der Prognose zwischen männlichen und weiblichen Herzkranken liegt einmal eben darin, dass das weibliche Geschlecht den Ursachen, welche schwere Herzkrankheiten hervorrufen, weniger ausgesetzt ist. Hierzu zähle ich zunächst die Arteriosclerose, welche beim weiblichen Geschlecht, selbst in den arbeitenden Klassen viel seltener ist, als beim Manne, und selbst in Familien, wo sie erblich ist, die weiblichen Mitglieder in geringerem Grade befällt. Auch die Angina pectoris vera gestattet nach meinen Erfahrungen beim weiblichen Geschlecht eine im allgemeinen weit bessere Prognose als beim männlichen. Ferner kommen beim weiblichen Geschlechte schwere Arbeit, übermässige Körperanstrengung, Excesse in Baccho viel weniger in Betracht. Auch ist der weibliche Charakter mehr geeignet, die Beschwerden der Herzkrankheiten zu ertragen und dadurch ihren Verlauf zu mildern. Endlich lehrt die Erfahrung, dass Frauen

mehr von solchen Herzfehlern befallen werden, welche eine günstigere Prognose gestatten. Die Mitralfehler kommen überwiegend beim weiblichen Geschlecht vor, die Aorteninsufficienz vorherrschend beim männlichen.

Der dritte Punkt der allgemeinen ätiologischen Verhältnisse liegt in der Lebensweise und den Lebensverhältnissen. Im allgemeinen ertragen Patienten der besseren und begüterten Stände Herzkrankheiten besser, als die arbeitenden Classen. Denn der gefährlichste Feind bestehender Herzfehler ist die körperliche Arbeit, die Ueberanstrengung. Sie führt zu Herzschwäche und zur Compensationsstörung. Es kommt daher sehr auf den Stand und den Beruf an. Auch Gemüthsbewegungen verschlimmern bestehende Herzkrankheiten häufig. Der Herzkranke bedarf einer sorglosen Existenz, einer guten Ernährung und allgemeiner Körperpflege. Auch der Charakter kommt insofern in Betracht, als heftige Leidenschaften, Unmässigkeit und Unvorsichtigkeit den Herzkranken häufig schaden, und ein vorsichtiger, ruhiger und mässiger Mensch ein solches Uebel leichter erträgt und demselben viel später unterliegt.

Endlich wird die Prognose auch dadurch beeinflusst, ob und wie die Patienten auf die Medicamente reagiren. Einen sicheren und stetigen Erfolg haben unsere Herzmittel, selbst das vornehmste, die Digitalis, nicht, ihre Wirksamkeit erschöpft sich leicht, und sie versagen schliesslich den Dienst. Ein Patient, bei welchem dieses Mittel prompt wirkt, ist natürlich besser daran, um so mehr, wenn die erzielte Wirkung längere Zeit anhält. Je schneller die Wirkung der Digitalis nachlässt und erlischt, je öfter wir genöthigt sind, zu diesem Mittel unsere Zuflucht zu nehmen, um so mehr wächst die Furcht, dass die Wirksamkeit nachlässt und aufhört. Es ist daher eine der wichtigsten und schwierigsten Aufgaben, mit der Darreichung der Digitalis öconomisch umzugehen, und gerade in dieser Hinsicht bewährt sich der im Gebiete der Herzkrankheiten erfahrene Arzt. Man soll, wenn es irgend thunlich ist, nicht zu grosse Dosen Digitalis geben und sie nicht zu lange fortgebrauchen lassen (höchstens 3 Flaschen à 1,00), dann soll man das Mittel 2—3 Wochen aussetzen. Auf solche Weise wird man am leichtesten die Wirksamkeit der Digitalis conserviren und damit ein Mittel an der Hand haben, die gestörte Compensation wieder herzustellen. Versagt die Digitalis ihren Dienst, so sind wir zwar nicht ganz machtlos, aber die Prognose wird dadurch ungünstiger, da der Effect der übrigen analogen Medicamente und der übrigen Methoden viel unsicherer ist.

Bevor ich in meinem Vortrage fortfahre, möchte ich Ihnen ein Herz demonstriren. Der Fall schliesst sich meinem Vortrage insofern an, als es sich um einen plötzlichen Exitus letal. bei Insufficienz der Aortenklappen handelt. Der Patient war ein 35 Jahre alter Kutscher, am 11. März 1889 bei uns aufgenommen und am 13. April plötzlich gestorben. Er kam in elendem Zustande auf die erste medicinische Klinik mit sehr erheblichen Beschwerden von Seiten des Herzens, starker Dyspnoe, grosser Schwäche, unruhigen

Nächten, Oedem der Unterextremitäten. Die physikalische Untersuchung constatirte mit Leichtigkeit die Zeichen der Insufficienz der Aortenklappen. In Bezug auf die Anamnese ergab sich, dass der Patient niemals an Gelenkrheumatismus gelitten hatte; da er der arbeitenden Classe angehörte, so habe ich auf Ueberanstrengung gefahndet. Patient gab an, dass er zwar nicht direkt mit besonders schweren Arbeiten zu thun hatte, dass er aber als Möbelkutscher wiederholt beim Hinauftragen von Möbeln helfen musste. Er selbst führte seine Krankheit nicht auf Ueberanstrengung zurück, sondern gab an, dass er im Januar mit Husten erkrankt sei. Einige Tage später hat er bereits dyspnöische Anfälle bekommen, die sich zu den Zeichen eines intensiven Herzfehlers fortentwickelt haben. Man kann wohl schliessen, dass der Patient, der sich augenscheinlich nicht viel beobachtete, nicht durch einen einfachen Husten an's Bett gefesselt wurde, sondern dass der Husten bereits der Ausdruck des Herzfehlers war, und dass im Verlaufe von einigen Tagen die dyspnöischen Erscheinungen stärker auftraten. Eine bestimmte Ursache giebt Patient zwar nicht an. Aber es ist bemerkenswerth, dass er seine Krankheit von einem bestimmten Tage an datirt. Da dies nach Weihnachten und Neujahr gewesen, so ist es wenigstens nicht ausgeschlossen, wenn auch nicht sicher nachgewiesen, dass er eine plötzliche Ueberanstrengung gehabt hat, wie denn auch das Präparat den Gedanken nahelegt, dass es sich um eine Zerreissung der Aortenklappen gehandelt habe infolge von Ueberanstrengung.

Der Patient trat mit sehr schweren Symptomen ein. Es gelang, allmählich den Zustand zu bessern. Patient bekam mehr Turgor, der Puls wurde kräftiger, die Nächte waren ruhig, und der Patient fing an sich zu erholen. Er verlangte aufzustehen, was ich ihm auch gestattet habe. Es schien ihm gut zu bekommen. Er war fünf oder sechs Tage aufgestanden, aber noch garnicht aus der Stube gekommen, als ihm eines Tages, nachdem er ein paar Stunden aufgewesen ist, plötzlich schlecht wird; er will schnell in's Bett gehen, fällt aber noch vorher um und ist todt. Wir haben hier also plötzlichen Exitus bei Insufficienz der Aortenklappen, wie das leider öfters beobachtet wird. Ich hebe hervor, dass es sich auch hier um einen schweren Fall handelte. — Das Präparat ist dadurch interessant, dass die Aortenklappen Löcher haben. An einer Stelle ist durch die Basis der Klappe ein Papierröhrchen von Bleifederstärke durchgesteckt. Jedenfalls ist das Loch nicht post mortem wesentlich erweitert. Das Herz hat in Alkohol gelegen, würde also eher geschrumpft sein. Auch die dritte Klappe ist zerrissen und mit Vegetationen bedeckt, welche jedoch nicht Mikrokokken enthalten, sondern aus niedergeschlagenem Fibrin des Blutes gebildet sind. —

Ad II. Wenn ich nunmehr mein Referat fortsetze, so gehe ich zum zweiten Theil meiner prognostischen Betrachtungen über, indem ich die Herzkrankheiten nach ihrer diagnostischen Form bespreche. Ich unterscheide in dieser Beziehung 3 Gruppen: 1) die

anorganischen Herzfehler oder Herzkrankheiten, 2) die Erkrankungen des Herzmuskels und 3) die Klappenfehler.

Ad 1. Wenn wir einen Patienten zur Untersuchung bekommen, der über Herzbeschwerden klagt oder angiebt, herzkrank zu sein, so ist es unsere erste Aufgabe, zu entscheiden, ob es sich um eine organische Herzkrankheit handelt oder nicht. Ich gebrauche den Ausdruck organisch in dem Sinne, dass eine wirkliche anatomische Läsion zu Grunde liegt, während häufig unter organischen Herzkrankheiten nur die Klappenfehler verstanden werden. Indessen in meinem Sinne ist der Gegensatz offenbar präciser. Wir wollen unterscheiden, ob es sich um anatomische, d. h. organische Läsionen des Herzens handelt, oder um anorganische Erkrankungen, d. h. um Herzsymptome ohne eine wirkliche anatomische Läsion des Herzens. Diese anorganischen Erkrankungen bezeichnen wir auch als nervöse oder neurasthenische oder functionelle Herzaffectionen. Ihre Trennung von den organischen ist keine ganz scharfe und nicht in jedem Falle bestimmt zu entscheiden, aber im Prinzip ist die Unterscheidung ausserordentlich wichtig. Die Bedeutung dieser Unterscheidung liegt darin, dass wir sofort eine viel bessere Prognose stellen können, wenn es sich um eine anorganische Erkrankung am Cor handelt, während alle organischen Erkrankungen wenn nicht immer eine üble, so doch stets eine ernste Prognose bedingen. Diese Unterscheidung ist um so wichtiger, als auch die nervösen Herzaffectionen zuweilen unter sehr heftigen bedrohlichen Erscheinungen auftreten, welche den Unkundigen erschrecken; wir können aber mit Recht sofort eine gute Prognose stellen, sobald wir der Diagnose einer nervösen Herzerkrankung sicher sind.

Freilich muss ich bemerken, dass diese Regel einige seltene Ausnahmen erleidet, dass nervöse Herzaffectionen, z. B. durch Schreck, durch Gram, zumeist bei älteren Individuen, auch schwere Folgezustände haben können, ferner dass zuweilen plötzliche Todesfälle durch Furcht und Schreck beobachtet worden sind.

Die sichere diagnostische Entscheidung, ob es sich um ein organisches oder ein anorganisches Herzleiden handelt, ist keineswegs immer leicht. In der Regel nehmen wir ein anorganisches Herzleiden an, wenn die genaueste physikalische Untersuchung weder durch Percussion noch durch Auscultation eine Abnormität erkennen lässt. Unterstützt wird diese Diagnose, wenn es sich um jugendliche, neurasthenische und besonders weibliche Individuen handelt.

Allein diese im allgemeinen berechtigte Schlussfolgerung erleidet nach zwei Seiten hin Einschränkungen. Einmal können bei anorganischen (nervösen) Herzaffectionen Geräusche (anämische, accidentelle) vorkommen, dieselben sind fast ausnahmslos systolisch und an der Herzspitze am stärksten. Sogar Herzdilatationen können vorkommen, wofür die Basedow'sche Krankheit den schlagendsten Beweis liefert. Andererseits können tiefe organische Erkrankungen des Herzens, gerade des Muskelfleisches, bestehen, ohne dass durch die physikalische Untersuchung irgend eine Abnormität nachweisbar

ist. Die diagnostische und prognostische Beurtheilung in dieser Beziehung kann recht schwer sein. Und wenn man früher glaubte schliessen zu dürfen, ein Herz, an welchem Geräusche gehört werden, ist krank, oder ein Herz, an welchem keine abnormen physikalischen Zeichen vorliegen, ist gesund, so hat die fortgesetzte Prüfung der Thatsachen gelehrt, dass der eine wie der andere Schluss keine absolute Geltung beanspruchen darf.

Sehr wichtig ist in dieser Beziehung die Angina pectoris. Ich unterscheide drei Hauptformen derselben, die Angina pectoris vera (Heberdenii), welche auf eine Erkrankung der Coronararterien zu beziehen ist, sodann die Angina pectoris symptomatica, welche bei fast allen Formen von Herzkrankheiten gelegentlich auftritt, und die Angina pectoris nervosa s. neurasthenica. Die Symptome der ersten und dritten Form können sehr ähnlich sein, bei beiden ergiebt die physikalische Untersuchung keinen positiven Befund, doch ist die prognostische Bedeutung beider unendlich verschieden. In solchen Fällen liegen die Hauptmomente der Unterscheidung in der Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse. Wenn ältere Personen, namentlich Männer, von Angina pectoris befallen werden, so handelt es sich wahrscheinlich um die organische, bei jugendlichen, anaemischen, weiblichen Personen nehmen wir cet. par. die nervöse Form an. Sehr schwierig kann das Urtheil werden, wenn, wie ich es einige Male gesehen habe, bei älteren Männern eine nervöse Angina pectoris sich entwickelt, das Urtheil kann nur durch genaue Kenntniss der Persönlichkeit und des Verlaufs der Krankheit gewonnen werden.

Zu erwähnen habe ich noch die Basedow'sche Krankheit, welche ein Beispiel dafür ist, dass auch nervöse Affectionen mit Dilatation des Herzens einhergehen können. Im Verhältniss zu den heftigen Erscheinungen giebt diese Krankheit eine relativ günstige Prognose, derart, dass sie nicht allein leicht ertragen, sondern auch rückgängig werden kann, und nur in den höchsten Graden bei älteren Personen und bei sonstigen Complicationen das Leben unmittelbar bedroht. Kurz erwähnt seien endlich die nervösen Herzaffectionen bei Rückenmarkskrankheiten, von denen wir noch nicht viel Erfahrungen haben. Ich habe eine Form von Angina pectoris bei Tabes dorsalis beschrieben, die mit sehr schweren Erscheinungen einherging; in einem Falle schien dieselbe am Exitus letalis betheiligt zu sein. Auch bei der progressiven Muskelatrophie und Bulbärparalyse sind Zustände von Herzschwäche und Herzlähmung mit Exitus letalis beobachtet worden.

Ad 2. Die zweite Gruppe sind die Erkrankungen des Herzmuskels. Diese bilden einen ausserordentlich wichtigen Theil der gesammten Erkrankungen des Herzens. Ja, wenn wir die Zustände des Herzmuskels bei Klappenkrankheiten hineinziehen, so haben wir hier vielleicht den wichtigsten Punkt der gesammten Lehre von den Herzkrankheiten zu erörtern.

Die Herzmuskelerkrankungen sind natürlich diagnostisch viel schwieriger zu beurtheilen, weil sie der physikalischen Diagnose

nur zum kleinen Theil zugänglich sind. Sie sind auch eine Zeit lang ziemlich vernachlässigt worden oder in dem allgemeinen Begriff der Myocarditis zusammengefasst. Wir wissen gegenwärtig wenigstens so viel, dass sehr verschiedene Erkrankungen vorliegen. Es ist daher eine allgemeine Prognose der Herzmuskelerkrankungen ausserordentlich schwierig zu geben. Die physikalisch diagnosticirbaren Formen lassen sich in drei Gruppen darstellen: 1) die Hypertrophie, 2) die Dilatation, 3) die Herzschwäche oder die Insufficienz des Herzens. Diese drei Formen unterscheiden sich physikalisch ziemlich scharf; indessen combiniren sie sich auch und gehen in einander über. Ich mache die Scheidung auch nur, um prognostische Bemerkungen daran zu knüpfen: erstens in der Richtung, welches periculum diese Veränderungen der Herzmuskulatur bringen, und zweitens, inwieweit sie einer Besserung oder Heilung fähig sind, namentlich auch unter Berücksichtigung unserer neuen therapeutischen Methoden.

Von diesem Gesichtspunkte aus lässt sich zunächst sagen, die Hypertrophie ist an sich keine Krankheit und kann also auch an sich nicht Gegenstand einer Therapie sein. Mit Recht haben die Engländer, und unter ihnen namentlich Corrigan, betont, dass die Hypertrophie keine Krankheit, sondern im Gegentheil der Ausgleich einer Krankheit sei, dass man sie also nicht zu bekämpfen, sondern zu unterstützen habe. Wohl aber ist die Hypertrophie der Ausdruck einer schweren Erkrankung, die ausserhalb des Herzens liegt, sei es im Arteriensystem oder in den Nieren; je beträchtlicher die Hypertrophie ist, desto beträchtlicher wird auch die ursächliche Erkrankung sein, und die Prognose der Herzhypertrophie wird von dem Grade und der Bedeutung derjenigen Erkrankung abhängen, welche wir als Ursache derselben voraussetzen müssen. Andererseits kann auch trotz der Erscheinung der Herzhypertrophie ein Ermüdungszustand eintreten, also Herzschwäche, Herzlähmung, welche mit evidenter, schneller Lebensgefahr verbunden ist.

Die Herzdilatation ist in Bezug auf die Prognose am wichtigsten. Dass sie von der Hypertrophie zu unterscheiden ist, darf ich wohl als genügend begründet ansehen, ob zwar die Verbindung von Hypertrophie und Dilatation eine sehr gewöhnliche ist, und ich nicht behaupten will, dass zwischen beiden die Unterscheidung immer eine leichte ist; indessen diagnostisch wird diese Frage nicht so sehr in's Gewicht fallen, weil bei derjenigen Dilatation, welche unabhängig von Hypertrophie ist, in der Regel schwerere Herzerscheinungen, wie dyspnöische Zustände oder gar Circulationsstörungen vorhanden sind. Die Dilatation giebt im allgemeinen ohne Zweifel eine ungünstigere Prognose als die Hypertrophie; denn sie ist der Ausdruck eines Dehnungszustandes der Herzmuskulatur, und die Dehnungszustände haben eine Schwäche des Herzens im Gefolge, welche allemal Gefahren setzt.

Es entsteht nun bei der Prognose die Frage: 1) ob jede Dilatation gleichwerthig ist in Bezug auf die Prognose, oder ob hier Differenzen bestehen, und 2) ob wir Mittel haben, sei es auf dem Wege

der Natur, sei es durch unsere Behandlungsmethoden, di Dilatation zu verbessern oder zu heilen.

Die erste Frage ist dahin zu beantworten, dass die Ursache und Bedeutung der Herzdilatationen mannichfache Verschiedenheiten darbieten. Vornehmlich müssen wir jene Dilatationen unterscheiden, welche die Folge von Klappenkrankheiten sind, und jene, welche anscheinend ganz selbständig auftreten. Letztere hat, wie Ihnen bekannt, unser verehrter Vorsitzender, Herr O. Fraentzel, als idiopathische Herzdilatationen bezeichnet und sie zum Gegenstande besonderer klinischer Studien gemacht. Ohne Zweifel sind Ihnen diese ausgezeichneten Arbeiten, welche dem ärztlichen Publicum kürzlich in einer besonderen Schrift dargeboten sind, hinreichend bekannt.

Was die Prognose der Herzdilatationen im allgemeinen betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, dass die Dilatation der rechten Herzhälfte von weit geringerer Bedeutung ist, als die des linken Ventrikels. Die Dilatationen des rechten Herzens, welche sich durch Vergrösserung der Herzdämpfung auf dem Sternum und über dasselbe hinaus nach rechts hin zu erkennen geben und welche mit Schwellung, Ausdehnung und Pulsation der Halsvenen häufig verbunden sind — können sich schnell entwickeln und ebenso schnell wieder verschwinden. Sie entwickeln sich leicht bei allen Stauungen im kleinen Kreislauf, bei Pneumonie, Emphysem, Pleuraerguss etc., ebenso sehen wir sie bei Klappenfehlern (besonders Mitralfehlern) zur Zeit einer Exacerbation merklich sich vergrössern und auch wieder zurückgehen. Das rechte Herz, besonders der rechte Vorhof ist so leicht dehnbar wie ein venöses Gefäss und passt sich einer grösseren und geringeren Blutstauung in den Lungen leicht an. Ohne Zweifel kann eine solche Dilatation leicht verschwinden, sie kommt für die Prognose der Herzkrankheit nicht wesentlich in Betracht. Allerdings will ich nicht vergessen hinzuzufügen, dass die Hypertrophie des rechten Ventrikels, wenn sie schon längere Zeit besteht, nicht so leicht rückgängig wird. Dieselbe giebt sich übrigens nicht sowohl durch vergrösserte Dämpfung rechterseits, als durch verstärkten Herzstoss (am linken Sternalrand) zu erkennen.

Ganz anders der linke Ventrikel. Die Dilatationen desselben sind für die Function des Herzens von grösster Bedeutung, sie drohen mit Herzschwäche und gefährden, wenn sie fortbestehen, das Leben. Dennoch ist es unbestreitbar, dass auch diese Dilatationen nicht allemal eine üble Prognose bedingen, und dass einzelne Fälle derselben recht wohl rückgängig gemacht und demnach völlig geheilt werden können.

Dieses gilt meines Erachtens zweifellos von den schnell entstandenen Dilatationen, besonders nach acuten Krankheiten. Solche Dilatationen, welche übrigens niemals einen bedeutenden Grad erreichen, sind nach allen acuten Krankheiten beobachtet worden.

Traube beobachtete im Laufe des acuten Gelenkrheumatismus Dilatation des Herzens, ohne Endocarditis. Ich habe diese Beobachtung mehrmals wiederholen können. Auch nach anderen In-

fectionskrankheiten, Typhus, Masern, Scharlach, Erisypel, Diphtheritis, kommen analoge Herzdilatationen vor. Die leichtesten Formen der Art geben sich nur durch den hörbaren Galopprhythmus zu erkennen, andere solche Fälle lassen deutlich eine Dislocation des Spitzenstosses nach links nachweisen. Diese Dilatationen, selbst wenn sie mit ernsten Symptomen der Herzschwäche und Tachycardie auftreten, sind einer völligen Heilung fähig. Hiermit will ich nicht gesagt haben, dass alle solche Fälle heilbar oder gefahrlos sind. Im Gegentheil, es ist bekannt, dass z. B. die Herzaffection nach Diphtherie das Leben in hohem Maasse gefährdet, ebenso die Herzdilatation nach Scharlach, wenn sie Folge einer intensiven Nephritis ist.

Desgleichen können die Dehnungen des linken Ventrikels, welche durch Ueberanstrengung entstehen — mit und ohne gleichzeitigen Klappenfehler — rückgängig werden.

Hiervon habe ich mich wiederholt überzeugen können, wenn Patienten mit frischer Ueberanstrengung des Herzens auf die Klinik gebracht wurden. Der über die linke Mammillarlinie hinausgerückte Spitzenstoss kehrte, sobald der Patient durch Ruhe und geeignete Behandlung gebessert war, zur normalen Stelle zurück, zuweilen betrug die Differenz 1 bis 2 cm. Diesen Effect konnte ich namentlich in zwei Fällen von Ueberanstrengung des Herzens beobachten, welche im Laufe ihrer mehrjährigen Krankheit wiederholt mit Exacerbationen des Uebels zur Klinik kamen. Die erste Untersuchung ergab dann eine Verrückung des Spitzenstosses nach links über die früher beobachtete Grenze hinaus, dann nach mehreren Tagen Rückkehr in die frühere Lage.

Endlich kann auch die Dilatation der Basedow'schen Krankheit rückgängig werden.

Schwieriger ist die Sache bei Dilatationen, welche sich langsam entwickelt haben und seit längerer Zeit fortbestehen, sei es eine der von Herrn Collegen Fraentzel als idiopathisch bezeichneten oder eine Dilatation bei Aorteninsufficienz oder bei chronischer Nephritis. In allen diesen Fällen ist die Prognose eine schwere und hängt im Einzelnen ab von dem Grade der Dilatation, dem Processe, welcher zur Dilatation geführt hat und der Intensität resp. dem Stadium der Folgeerscheinungen, welche denen der Compensationsstörung bei Klappenfehlern sehr ähnlich sind. Am ungünstigsten sind diejenigen Fälle, wo die Herzdilatation von einem an sich progressiven Processe, wie die Arteriosclerose, abhängt. Die chronischen Formen der Myocarditis fibrosa geben nur geringe Aussicht auf erfolgreiche Behandlung. Wo indessen eine Rückbildung der Dilatation nicht mehr zu erreichen ist, können wir noch hoffen, die Leistung des Herzmuskels zu verbessern und die Compensation herzustellen. Auch diese Aufgabe gelingt bei beträchtlicheren Herzdilatationen in der Mehrzahl der Fälle nur vorübergehend. Wir dürfen hoffen, in der Zukunft bessere Erfolge zu erzielen. Ich halte die Behandlung der Dilatationen des linken Ventrikels für ein Problem

unserer modernen Therapie. Zuweilen gelingt es, vorübergehend durch Digitalis eine Verkleinerung zu erreichen. Namentlich haben uns die neuen Methoden der Herztherapie, die diätetisch-mechanische von Oertel, die gymnastische von Zander, sowie auch die Bädertherapie, die Aussicht eröffnet, die Heilung der Herzerweiterung und ihre Ueberführung in eine erwünschte Hypertrophie auch in solchen Fällen zu erreichen, die nach den bisherigen Methoden nicht dauernd geheilt werden konnten. Immerhin wird es erwünscht sein, hierfür unanfechtbare Beweise zu erhalten und sich dabei der möglichen Fehlerquelle zu erinnern, welche bei der Prüfung und Vergleichung der Herzgrösse vorkommen können.

Die dritte Form, die Herzschwäche, weakened heart, Insufficienz des Herzens, kann ebenfalls aus sehr verschiedenen Ursachen hervorgehen. Die Symptome desselben sind so evident und leicht erkennbar, dass die Diagnose in der Regel augenfällig ist. Die Schwäche der Herzaction documentirt sich durch Kleinheit des Pulses, welcher bald sehr frequent, bald langsam, leicht unterdrückbar ist, allgemeiner Schwäche, auffälliger Blässe und Kälte, Ohnmachten, Schwindel, Beklemmung und Angstgefühle. Dass ein Zustand, in welchem der Herzmuskel zu erlahmen droht, sehr beunruhigend und gefahrvoll ist, leuchtet ein. Die Frage, ob und unter welchen Umständen diese Herzschwäche überstanden werden kann, ist eine sehr dringende. Zunächst kommt die diagnostische Frage in Betracht, ob das Herz organisch erkrankt ist oder nicht. Für die Prognose ist diese Unterscheidung sehr wichtig, obwohl im Augenblick auch die Schwäche eines nicht organisch erkrankten Herzens sehr gefährlich sein kann. Im Allgemeinen aber ist diese functionelle Herzschwäche von geringerer Bedeutung. Bei jugendlichen, neurasthenischen, besonders hysterischen Individuen, gestaltet sich die Prognose allemal günstiger, zumal wenn man bereits weiss, dass Patient an ähnlichen Anfällen gelitten und sie gut überstanden hat. Jugendliches Alter, weibliches Geschlecht, facies composita, lässt die Herzschwäche günstiger beurtheilen, obgleich die Symptome fast immer bedrohlich und beängstigend sind.

Am gefährlichsten ist die acute (plötzlich eintretende) Herzschwäche bei fieberhaften Krankheiten, und zwar sowohl auf der Höhe des Fiebers, wie namentlich zur Zeit des Fieberabfalls und im Beginn der Reconvalescenz. Der mit Recht so gefürchtete Collaps der fieberhaften Krankheiten und die plötzlichen Todesfälle im Beginn der Reconvalescenz beruhen wesentlich auf schnell eintretender Herzschwäche. Fast ebenso gefährlich ist die schnell eintretende Herzschwäche bei Angina pectoris und bei den anämischen Fettherzen, obwohl diese Zustände sehr wohl überwunden werden können. Jedenfalls sind derartige Zufälle so bedeutungsvoll, dass der Arzt die ersten Zeichen derselben rechtzeitig erkennen muss, um der Katastrophe Einhalt thun zu können.

Die chronischen Fälle von Herzschwäche (von Stokes als

weakened heart bezeichnet) betreffen alle chronischen Herzerkrankungen, mit und ohne gleichzeitigen Klappenfehler.

Sie entstehen alsdann, wenn der Herzmuskel zu schwach wird, um die ihm zufallende Arbeitsleistung zu absolviren. Infolge dessen resultiren jene Zustände der Stauung, der Herzinsufficienz, welche den Compensationsstörungen bei Klappenfehlern entsprechen und als solche am besten bekannt sind. Entweder ist die Arbeitsleistung für das Herz abnorm gesteigert, wie bei Klappenfehlern, Arteriosklerose, Nierenerkrankungen, oder bei normalen Widerständen ist die Herzkraft gesunken durch Erkrankungen des Myocard (Myocarditis), oder Ernährungsstörungen desselben (Anämie). oder Intoxication (Alkohol etc.), oder Dilatation (idiopathische Dilatation). Die Prognose dieser chronischen Herzinsufficienz wird einerseits von dem Grade derselben, oder aber wesentlich von der Ursache abhängen. Progressive Erkrankungen, wie Arteriosklerose, Nierenkrankheiten. welche zu Herzschwäche führten, geben nur geringe Aussicht auf völlige Wiederherstellung, während Zustände der Intoxication, der mangelhaften Ernährung, wie auch der Ueberanstrengung wohl einer Restitution fähig sind. Die Verhältnisse sind hier sehr analog den Compensationsstörungen bei Herzklappenfehlern, und die Prognose hängt grösstentheils von dem Zustande des Herzmuskels, sowie von der Intensität der Folgezustände ab. Wir müssen auf diese Verhältnisse noch weiter unten zurückkommen. Hier sei nur soviel bemerkt, dass neben der medicamentösen Behandlung die neuen Methoden der Herztherapie, namentlich gerade die mechanische Behandlung, weitergehende Erfolge verspricht, als sie bisher erreicht werden konnten. Dieselben sollen im Stande sein, nicht nur die Herzschwäche zu überwinden, sondern sogar eine deutliche Zunahme der Herzmuskulatur zu bewirken. Der unzweideutige Beweis hierfür ist freilich nicht ganz leicht zu führen, und ich glaube, dass wir noch weitere kritisch geprüfte Erfahrungen abwarten müssen, ehe ein abschliessendes Urtheil möglich ist. Dabei scheint es mir von geringerer Bedeutung zu entscheiden, ob der günstige Effect gerade auf die Herzgymnastik zurückzuführen ist, oder vielmehr auf die allgemeine Besserung der Ernährung, der Kräftigung und Leistungsfähigkeit des ganzen Organismus, an welcher sich auch das Herz in hervorragender Weise betheiligt. Auch von den warmen Bädern wird eine anregende und stärkende Wirkung auf die Herzmuskulatur gerühmt, welche sogar mit derjenigen der Digitalis verglichen wird.

Mit einigen Bemerkungen wollen wir noch des Fettherzens gedenken, welches unter den Herzmuskelerkrankungen besonders genannt zu werden verdient. Wir müssen, wie ich schon früher auseinander gesetzt habe, zwei Formen von Fettherz unterscheiden: a) das Herz der Fettleibigen, b) den fettig degenerirten Herzmuskel.

Das Herz der Fettleibigen bietet verschiedene Formen und Grade dar, welche auch verschieden beurtheilt werden müssen. So lange es sich nur um eine ungewöhnliche Fettanhäufung auf dem

Herzen und dem Pericardium handelt, während der Herzmuskel selbst gesund ist, so lange bleibt die Prognose relativ günstig. Selbst dann, wenn sich schon hydropische Erscheinungen darbieten, ist die Prognose nicht schlecht, und man sieht auch in den Hospitälern solche Fälle nicht selten geheilt werden. Eine geeignete diätetische Behandlung, begleitet von methodisch geübter Muskelaction, nach den Principien der Oertel'schen Methode bringt solche Fälle zur Heilung. Wenn aber bereits weitere Veränderungen am Herzen vorhanden sind, insbesondere Dilatationen des linken Ventrikels mit ausgesprochener Herzschwäche, so wird die Prognose sehr unsicher, sie kann für den Moment sehr bedrohlich werden. Noch mehr ist das der Fall, wenn sich bei älteren fettleibigen Personen zu dem einfachen Fettherzen Arteriosklerose hinzugesellt, welche langsam fortschreitet und im allgemeinen unheilbare Zustände hervorruft. Die bedenkliche Dilatation des Fettherzens bezieht sich wesentlich auf den linken Ventrikel. Eine Vergrösserung des Herzens nach rechts hin, auf dem Sternum und darüber hinaus, ist ohne wesentliche prognostische Bedeutung, zumal diese Dämpfung bei Fettleibigen häufig ist und von der reichlichen Fettentwickelung am Pericard herrührt.

Die zweite Form, welche auch häufig als Fettherz bezeichnet wird, ist die fettige Degeneration des Herzmuskels. Ich habe schon vor Jahren darauf hingewiesen, dass diese letztere Form als solche kaum der anatomischen Diagnose unterliegt, dass sie nur mit Wahrscheinlichkeit aus den Symptomen deutlicher Herzschwäche bei schlecht genährten und anämischen Individuen zu erschliessen ist. Handelt es sich hier um einfache Anämie oder Schwäche, so ist die Prognose nicht ungünstig, dagegen bei allen schweren Anämieen und Kachexieen geben auch die begleitenden Herzaffectionen ungünstige Prognose, wie überhaupt diese Formen zum grossen Theile von der Bedeutung des Allgemeinzustandes abhängig sind.

Wir kommen nun

Ad 3) zur Besprechung der Prognose der Herzklappenfehler.

Hier ist zunächst die wichtige Frage aufzuwerfen, ob Klappenfehler überhaupt völlig heilen können. Diese Frage ist gerade in der deutschen Litteratur mehrfach bearbeitet worden. Eine der ersten und wichtigsten Arbeiten rührt von dem älteren Jaksch in Prag her (1860), welcher zuerst mit Sicherheit nachwies, dass Herzklappenfehler vollkommen heilen können. Gerhardt hat in seinem Lehrbuch der Auscultation und Percussion 1868 über mehrere geheilte Fälle berichtet (2 Mitralfehler, 1 Aortenfehler), sodann hat Benecke (Zur Therapie des acuten Gelenkrheumatismus und der mit ihm verbundenen Herzkrankheiten), als er auf die Heilkraft der Nauheimer Thermen aufmerksam machte, über 55 Herzfehler berichtet, welche durch den Gebrauch dieser Bäder gebessert, resp. geheilt waren. Auch Herr Geh. Rath G. Meyer in Aachen hat in seiner Schrift: Ueber heilbare Formen chronischer Herzleiden 1881, aus seiner eigenen Praxis einige Fälle geheilter Herzfehler (2 Mitral-

insufficienzen) mitgetheilt. Endlich hat Herr Lewinsky in unserem Verein am 17. April 1882 einen interessanten Vortrag zur Prognose der Herzfehler gehalten, an welchen sich eine lebhafte Discussion anschloss. Herr Lewinsky zeigte, dass die Mehrzahl der bekannten Fälle geheilter Klappenfehler Mitralinsufficienzen waren, dass aber auch Aorteninsufficienzen heilen können, wofür er einen Fall beibringt, bei welchem s. Z. die Diagnose der Aorteninsufficienz von Traube selbst gestellt war und bei welchem Herr Lewinsky die Heilung constatirte. In der Discussion berichtete Herr Badt über einen Fall von Heilung einer Insufficienz der Aorta, Herr Fräntzel über 2 Fälle von Mitralinsufficienz, 1 von Stenose und ich selbst 2 Fälle von Aorteninsufficienz. Diesen erschöpfenden Darstellungen der deutschen Litteratur ist es kaum nöthig Weiteres hinzuzufügen. Ich beschränke mich daher nur noch auf die Mittheilung einer exquisiten Beobachtung, welche ich in der englischen Litteratur gefunden habe.

In der Discussion, welche sich an den Vortrag von Broadbent anschloss, erwähnt Dr. Campbell Black folgende Beobachtung: Bei einem jungen Menschen von 15—16 Jahren wurden zufällig zwei Aortengeräusche entdeckt, ohne dass er irgend welche Beschwerden hat. Nach 5 Jahren verheirathet er sich gegen den Rath der Aerzte, hat Kinder etc. 5 Jahre später wird bei einer erneuten gelegentlichen Untersuchung des Herzens constatirt, dass die Geräusche vollkommen verschwunden sind. Patient ist und bleibt gesund.

Aus allen diesen Beobachtungen geht unzweifelhaft hervor, dass Herzklappenfehler heilen können, dass aber die grosse Mehrzahl der Heilungen Mitralinsufficienzen betrifft. Zwar ist es erwiesen, dass auch Aorteninsufficienz heilen kann, aber doch verhältnissmässig sehr selten. Unter Heilung müssen wir natürlich nicht nur das Verschwinden des Geräusches, sondern auch das dauernde Verschwinden aller Herzsymptome verstehen. Der Cardinalpunkt liegt aber in dem dauernden Verschwinden des Geräusches. Dieser Beweis hat nun für die Aorteninsufficienz mancherlei Bedenklichkeit. Denn es ist erwiesen, dass das diastolische Regurgitationsgeräusch an den Aortenklappen verschwinden kann, ohne dass die Insufficienz und deren mechanische Folgen ausgeglichen sind. Bei den experimentellen Untersuchungen über künstlich erzeugte Herzfehler, welche von E. Klebs, O. Rosenbach, Jager, François Frank angestellt wurden, zeigte sich, dass bei Kaninchen trotz der Zerstörung der Aortenklappen nur selten ein diastolisches Geräusch hörbar war. Ferner ist von mir u. A. beobachtet, dass in Fällen, wo sich Aorteninsufficienz mit Aortenstenose combinirt, das diastolische Geräusch verschwindet, sobald die Stenose einen hohen Grad erreicht hat. Endlich hat Herr Stabsarzt Renvers kürzlich in einer Abhandlung: Casuistische Beiträge zur Lehre von der relativen Insufficienz der Aortenklappen, Charité-Annalen 1888, p. 223, gezeigt, dass bei der durch arteriosklerotische Erweiterung der Aorta ascendens bedingten Aorten-

insufficienz das Geräusch auftritt, sowie mit erhöhtem Blutdruck eine Dehnung des Aortenrings stattfindet, dagegen in der Ruhe bei gelindem Aortendruck dasselbe Geräusch verschwindet. Hierauf sei ein Theil der als geheilt bezeichneten Fälle von Aorteninsufficienz zu beziehen.

Es ergiebt sich also die Thatsache, dass Herzfehler, welche unzweifelhaft constatirt sind, im Laufe der Zeit vollkommen geheilt werden konnten, und zwar nicht bloss Mitralfehler, sondern auch Aortenfehler. Bei letzteren indessen ist eine solche wirkliche und dauernde Heilung so selten, dass der Arzt sie für die Prognose nicht wohl in Betracht ziehen darf. Dagegen gestattet die Mitralinsufficienz eine gewisse Hoffnung auf Heilung, und zwar besonders in denjenigen Fällen, wo sie noch frisch ist und sich aus einer acuten Krankheit entwickelt hat. Die vollständige Heilung wird um so eher zu hoffen sein, wenn sich noch keine Folgezustände, abhängig von der Klappeninsufficienz entwickelt haben.

Wenn nun immerhin die Heilung eines Klappenfehlers zu den Ausnahmefällen zu rechnen ist, so muss in zweiter Linie die Frage aufgeworfen werden, wie ist die Prognose eines Klappenfehlers zu stellen, welcher nicht heilt.

Die Erfahrung hat unzweifelhaft gelehrt, dass Herzklappenfehler, durch unzweideutige physikalische Symptome constatirt, bestehen können, ohne dass der Patient irgend eine Beschwerde davon fühlt. Der Patient wird häufig aus irgend einer anderen Ursache untersucht, und dabei wird der Herzfehler zufällig entdeckt. Diese Thatsache, dass Herzfehler zufällig entdeckt werden, dass der Patient sich dabei vollkommen wohl fühlt, ist bereits seit geraumer Zeit bekannt. Wir bezeichnen dies Verhältniss als das Stadium der vollkommenen Compensation. Die Störungen, welche sich aus den Klappenerkrankungen für die Mechanik des Blutlaufes ergeben könnten, sind durch erhöhte Leistung der hinter der mechanischen Störung gelegenen Herzabschnitte ausgeglichen. Für die Praxis kommt es natürlich sehr darauf an, welche Prognose bei solchen Patienten, die sich vollkommen wohl befinden, zu stellen ist. Bis vor nicht langer Zeit wurde ein solcher Patient, obgleich er sich ganz gesund fühlte, doch als ein Todescandidat angesehen, welcher in jedem Augenblick sterben konnte. „Haeret lateri letalis arundo.“ Der Patient selbst gab sich für verloren, die Eltern des arglosen Kindes sahen mit tiefem Schmerz im Herzen auf ihren zum Tode verurtheilten Liebling. Diesen schweren pessimistischen Anschauungen gegenüber ist es ein Fortschritt, dessen Bedeutung nicht unterschätzt werden darf, wenn wir aus der ärztlichen Erfahrung mehr und mehr entnommen haben, dass eine so vollkommene Compensation viele Jahre lang bestehen, und dass der Patient während dieser Zeit sich seines Lebens in ungetrübter Weise erfreuen kann. Heutzutage sind solche Erfahrungen keine Seltenheit mehr, und jeder erfahrene Arzt wird ein oder mehrere Beispiele dieser Art aus seiner

Praxis im Gedächtnisse haben. Dementsprechend war es ein entschiedenes Verdienst, als Sir Andrew Clark in London in seinem Vortrage, dessen ich schon Eingangs Erwähnung that, sich auf 684 Fälle seiner eigenen Erfahrung berufen konnte, in welchen eine chronische Klappenkrankheit am Herzen mindestens fünf Jahre lang bestanden hatte, ohne dass ihre Anwesenheit durch Symptome angezeigt war, welche die Gesundheit merklich störten. Der Patient kam wegen anderer Beschwerden (mit Dyspepsie) zum Arzte, und der Herzfehler wurde zufällig entdeckt. In vielen Fällen besteht das Stadium der ungetrübten Compensation viel länger, weit über fünf Jahre hinaus bis zu 20 Jahren, aber es ist sicherlich bemerkenswerth, dass in einer so beträchtlichen Anzahl von Fällen das jahrelange Fehlen aller Herzsymptome constatirt werden konnte.

Diese Thatsache ist von grosser praktischer Bedeutung. Zunächst folgt daraus, dass wir nicht jeden Herzkranken als Todescandidaten ansehen und so behandeln sollen, sondern dass ihm seine Unbefangenheit möglichst bewahrt werde. A. Clark führt Fälle an, wo der Patient seit der Diagnose des Herzfehlers, wie ein Schwerkranker behandelt, von der Welt abgeschlossen eine trübselige Existenz führte und dadurch, dass er seinem Beruf und den erlaubten Lebensfreuden zurückgegeben wurde, ermuthigt und aufgerichtet, sich fast als geheilt betrachtete. So richtig dieses ärztliche Verfahren ist, so scheint es mir doch zu weit gegangen, wenn Bristowe sagt: „So lange Jemand mit einer Herzaffection keine Beschwerden hat, soll er auch nichts davon erfahren und seine gewohnte Lebensweise fortsetzen.“ Ich gehöre gewiss nicht zu denjenigen, welche den Arzt für verpflichtet halten, seinen Patienten oder deren Angehörigen allemal die volle Wahrheit über ihre Zustände zu eröffnen. Im Gegentheil, häufig würde die glückliche Unbefangenheit dem Patienten verloren gehen, sowie er Kenntniss von einem an sich unheilbaren Uebel hat. Dies Wissen ist oft viel schlimmer, als die Krankheit selbst. Aber ein Patient mit einem Herzfehler darf doch nicht so uneingeschränkt leben, wie ein Gesunder und muss soviel über seine Krankheit wissen, dass er sich nicht Schädlichkeiten aussetzt, welche seinen Zustand verschlimmern könnten. Oertel sagt ganz mit Recht: „Es ist ein gefährlicher Irrthum, dass ein Kranker mit gut compensirtem Klappenfehler keiner besonderen Vorschriften bedürfe.“ Im Gegentheil, er kann seinen relativen Gesundheitszustand nur dadurch dauernd erhalten, dass er gewisse Schädlichkeiten vermeidet, unter denen namentlich die körperliche Ueberanstrengung zu nennen ist, aber auch andere Schädlichkeiten, wie Erkältung, Alkoholgenuss, Tabak, Kaffee u. a. in's Gewicht fallen.

Praktisch kommt ferner noch die Frage in Betracht, welchen Lebensberuf ein Kind mit Herzfehler später erwählen soll, namentlich ob z. B. der Militärdienst möglich ist. Die letztere Frage wird fast ausnahmslos zu verneinen sein, dagegen scheint es mir nicht unbedingt nothwendig, einem Patienten, welcher sich als Soldat einen Herzfehler zuzieht, zu rathen, sofort seinen Beruf zu

quittiren. Die Mitralinsufficienz bedingt jedenfalls nicht allemal diesen Entschluss. — Auch die Lebensversicherung kommt in Betracht. In England scheint es, dass ein gut compensirter Klappenfehler nicht die Annahme zur Lebensversicherung ausschliesst, bei uns dürften solche Kranke wohl nicht angenommen werden. Endlich noch die Frage der Verheirathung. Die Ehe ist für Herzkranke nicht ganz unbedenklich. Herzkranke Männer können sich im Geschlechtsgenusse Schädlichkeiten zuziehen, bei Frauen setzt die Schwangerschaft wesentliche Störungen. Sehr leicht, jedoch keineswegs immer, bekommen herzkranke Frauen während der Schwangerschaft Compensationsstörungen mit Hydrops. Ich habe eine Reihe solcher Fälle auf meiner Klinik gesehen. Die Mehrzahl erholte sich wieder nach der Entbindung, die Entbindung selbst ging gut von statten, die Compensation stellte sich wieder her, aber einzelne hatten irreparable Störungen davonge tragen und erholten sich nicht wieder.

Wenn nun also die Erfahrung lehrt, dass Herzklappenfehler in vielen Fällen lange im Stadium vollständiger Compensation verharren können, ohne merkliche Beeinträchtigung der Gesundheit; andererseits aber auch, dass viele Herzfehler sich rapid verschlimmern und zum Tode führen, so müssen wir suchen, im einzelnen Falle die Prognose noch präciser stellen zu können, d. h. zu sagen, ob der vorliegende Fall ein solcher ist, welcher ein langes Stadium der Compensation hoffen lässt, oder welcher vermuthlich einen schlimmen Verlauf nimmt. Für die Beurtheilung dieses Theiles der Prognose ergeben sich folgende Anhaltspunkte:

a) Zunächst kommt in Betracht, welche Klappe erkrankt ist, und in welcher Art (ob Insufficienz oder Stenose). Unter allen Klappenkrankheiten giebt die Mitralinsufficienz die beste Prognose, d. h. sie giebt die beste Garantie sowohl für eine etwaige Heilung, wie für lange Erhaltung der Compensation. Die schlechteste Prognose giebt im Durchschnitt die Insufficienz der Aortenklappen, für welche noch die üble Chance des plötzlichen Todes in Betracht kommt. Nächst dieser ist die Mitralstenose zu nennen. Um jedoch Missverständnisse meiner Angaben zu vermeiden, hebe ich ausdrücklich hervor, dass auch Mitralinsufficienz und Aortenstenose mitunter sehr ungünstig verlaufen, und dass Fälle von Aorteninsufficienz bekannt sind, wo dieser Klappenfehler ohne merkliche Symptome 10—15 und 20 Jahre bestanden hat. Ich selbst kenne seit 15 Jahren einen Herrn mit diesem Klappenfehler, welcher demselben, vollständig compensirt, bis zum heutigen Tage keine Beschwerden bereitet hat.

Die Prognose der Aorteninsufficienz bietet grosse Verschiedenheiten dar. Sie tritt bekanntlich in zwei Formen auf, die eine, endocarditische, giebt cet. par. eine bessere Prognose als die zweite, arteriosklerotische, die sich in höherem Alter (zuweilen ungewöhnlich frühzeitig) entwickelt, demnach einem progressiven Processe ihren Ursprung verdankt. Zu erwähnen ist noch, dass das Vorhandensein des diastolischen Tones an der Aorta (neben dem diasto-

lischen Geräusch) die Prognose besser gestaltet, indem es auf eine relativ geringfügige Insufficienz schliessen lässt.

b) Die Folgezustände am Herzen kommen ferner in Betracht. Je weniger die Hypertrophie (Dilatation) des rückwärts gelegenen Herzabschnittes ausgeprägt ist, um so günstiger ist die Prognose. Erhebliche Dilatationen sind ungünstiger, am ungünstigsten starke Dilatationen des linken Ventrikels bei Insufficienz der Aortenklappen.

c) Die Intensität der Geräusche.

Man sollte glauben, dass der Herzfehler um so schwerer ist, je lauter die davon abhängigen Geräusche auftreten. Dies ist aber, wie namentlich Englische Autoren angeben, nicht der Fall. Im Gegentheil, laute distincte Geräusche sind günstiger als die verschwindenden. Es ist bekannt, dass bei Mitralstenosen, wenn sie sehr intensiv werden, das präsystolische Geräusch mehr oder weniger vollständig verschwindet, analog ist es bei Aortenfehlern der Fall.[1]) Ich kann diese Erfahrungen aus meiner Beobachtung vollkommen bestätigen.

d) Die Natur des endocarditischen Processes, insbesondere bezüglich der Frage, ob derselbe ein stationärer oder ein progressiver ist. Die Wichtigkeit dieser Frage leuchtet ein. Es giebt eine Anzahl von Klappenerkrankungen, welche man als stationäre bezeichnen darf, in einer anderen Reihe von Fällen hat der Process ausgesprochene Neigung zum progressiven Fortschritt.

Vollkommen stationär sind in der Regel die angeborenen Herzfehler, der Process ist abgelaufen, recidivirt nicht, und die gut etablirte Compensation wird ohne besondere Zwischenfälle nicht gestört. Ich kenne eine junge Dame, die seit 12 Jahren zu meinen Patientinnen gehört und mich damals wegen eines Herzfehlers aufsuchte, welcher von einigen Aerzten für ein Aneurysma erklärt wurde. Ich habe eine angeborene Insufficienz der Pulmonalklappe constatirt. Patientin hatte keine weiteren Beschwerden, als dass sie zuweilen die Geräusche fühlte, zuweilen auch nur zu fühlen glaubte. Der Zustand ist bis heute vollkommen derselbe. Patientin hat sich an ihren Herzfehler gewöhnt und hat gelernt, ihn nicht weiter zu beachten. Uebrigens ist Patientin Zwilling und hat sich ebenso kräftig und schnell entwickelt, wie ihre Schwester, welche keinen angeborenen Herzfehler besitzt. Fast ebenso günstig sind die Verhältnisse bei Klappenfehlern nach acuten Krankheiten, und unter diesen am besten bei Mitralinsufficienzen nach Chorea. Man weiss, dass sich

[1]) Broadbent sagt: „Die physikalischen Zeichen täuschen häufig. Kein grösserer Fehler, als die Gefahr eines Klappenfehlers nach der Stärke des Geräusches abzumessen“ — und an einer anderen Stelle: „Ein lautes Geräusch ist in der Regel weniger bedenklich, als ein schwaches und sanftes. Denn dieses bedeutet Herzschwäche, welche die grösste von allen Gefahren bedingt.“ — Auch Gairdner sagt: „Halbgeübte Untersucher neigen dazu, die Bedeutung der Geräusche zu überschätzen und dem blossen Verhalten der Töne zuviel Aufmerksamkeit zuzuwenden, während sie die übrigen Umstände unterschätzen, unter denen das Geräusch auftritt.“

bei Chorea nicht selten Herzklappenfehler entwickeln, am häufigsten Mitralinsufficienz, selten Aortenfehler. Die ersteren sind nicht nur stationär, sondern heilen ziemlich häufig, wogegen die Aortenfehler stationär bleiben. (A. Clark stellt den Satz auf: die Geräusche der Mitralinsufficienz nach Chorea verschwinden meist in 8—9 Jahren nach der Attaque.)

Unter den fieberhaften acuten Krankheiten führt, wie bekannt, der Gelenkrheumatismus nicht selten zu Endocarditis und Klappenfehlern. Seltener, aber unzweifelhaft auch, Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus. Der endocarditische Process dieser Fälle ist ein benigner und disponirt nicht zu progressivem Fortschreiten, der Gelenkrheumatismus bietet die Gefahr des Recidivs dieser Krankheit, mit welchem häufig eine Exacerbation der Endocarditis verbunden ist. Dagegen sind die Herzfehler nach Masern und Scharlach, welche die Patienten fast ausnahmslos nur einmal befallen, stationär und geben eine relativ gute Prognose. Dabei versteht es sich von selbst, dass auch hier cet. par. die Mitralinsufficienz der günstigste, die Aorteninsufficienz der ungünstigste Klappenfehler ist.

Zu den progressiven und daher ungünstigen Formen der Klappenfehler gehören alle diejenigen, welche durch Arteriosklerose bedingt sind, auch die durch Ueberanstrengung entstandenen sind häufig progressiv. Indessen muss doch auch daran erinnert werden, dass viele Fälle von Aortenfehlern bei älteren Individuen, welche ohne Zweifel zur Arteriosklerose gehören, Jahre lang stationär bleiben können.

Endlich ist noch die Form der fieberhaften oder septischen Endocarditis zu erwähnen. Dass diese Form eine verhältnissmässig bösartige ist, liegt auf der Hand. Sie ist häufig, aber nicht immer, verbunden mit ausgeprägten Klappenerkrankungen, namentlich an den Aortenklappen, und entwickelt sich, ohne dass Gelenkrheumatismus besteht oder vorangegangen ist. Das Fieber ist ein continuirliches oder remittirendes oder intermittirendes, ausgezeichnet durch chronisches Fortbestehen trotz aller dagegen angewandten Mittel. Die Consumption durch das andauernde Fieber bedingt eine üble Prognose, zuweilen kommt noch Embolie im Gehirn, den Extremitäten etc. hinzu. So übel die Prognose ist, so giebt es doch auch — wie ich schon früher berichten konnte — Fälle, welche nach längerem Fieberverlaufe in Genesung übergehen. Ich sah erst kürzlich einen solchen Fall, wo das Fieber nahezu 7 Monate andauerte, und wo neben rheumatischen Gelenkaffectionen eine Insufficienz der Aortenklappen bestand. Schliesslich hat das Fieber nach und nach aufgehört, der Patient befindet sich in einem leidlichen Zustande.

Selbstverständlich kommen für die Prognose der Herzklappenfehler auch die allgemeinen Verhältnisse in Betracht, deren ich schon oben gedachte. Alter, Geschlecht, Constitution und Ernährung, Charakter, Intelligenz sind ebenfalls für die Prognose in mehr oder minder ausgedehntem Maasse nicht ohne Bedeutung, kurz eine grosse

Mannichfaltigkeit der Verhältnisse, die nicht allein die Prognose beeinflussen, sondern gleichzeitig die Gefahren bezeichnen, welche der Herzkranke läuft, und damit Mittel und Wege an die Hand geben, um solche Gefahren und Störungen zu vermeiden, dagegen die günstigen Einflüsse aufzusuchen und wirksam zu machen.

Ich komme nunmehr zu dem Stadium der Compensationsstörungen, wobei die Ausgleichsbedingungen, die sich an dem erkrankten Herzen entwickelt haben, nicht mehr vollständig fungiren, sie sind eben gestört. Für den Arzt ist dies Stadium das bei weitem wichtigste, wichtiger als das Stadium der vollkommenen Compensation, insofern, als wir in diesem letzteren nur in die Prophylaxis durch Vorschrift einer geeigneten Lebensweise einzutreten haben, während das Stadium der Compensationsstörung die vollständige umsichtige Thätigkeit des Arztes erfordert.

Bei der Mannichfaltigkeit der Erscheinungen und deren Bedeutung im Stadium der Compensationsstörungen ist es zweckmässig, mehrere Phasen desselben zu unterscheiden: 1) die Phase der leichten Compensationsstörungen, welche darin bestehen, dass der Patient nicht mehr ganz so leistungsfähig ist wie ein Gesunder, dass er leichter dyspnöische Beschwerden, Herzklopfen, auch wohl leichte Stauungen in den Lungen, leichte Anfälle der Hämoptoë bekommt. Er darf jedoch noch mit einigen Beschränkungen ein Leben führen wie ein Gesunder, er kann thätig sein und alle Genüsse des Lebens in richtigem Maasse theilen. 2) Die zweite schwerere Phase wird durch das Auftreten hydropischer Erscheinungen bezeichnet. Diese bedingen eine ernstere Prognose, aber keineswegs eine absolut ungünstige. Auch dies Stadium zieht sich unter vielen Schwankungen mehr oder minder lange hin. 3) Die dritte Phase, bei der die Prognose desperat ist, wird gekennzeichnet durch hochgradigen Hydrops, der auf keine Therapie mehr verschwindet, durch hochgradige Athemnoth, so dass der Patient nichts mehr leisten kann, und durch die anderweitigen Folgezustände der Stauungen in Leber und Lunge. Das Ende kann auch in diesem Stadium noch hinausgerückt werden durch die Therapie oder die eigene Kraft der Natur; aber man darf nicht mehr auf wesentliche und dauernde Besserung rechnen, sondern eben nur auf ein Hinausschieben der Katastrophe. Der Exitus tritt entweder durch die Folgen des Hydrops, oder durch eine Art urämischen Zustandes mit Delirien oder durch Herzlähmung (Asystolie) ein, oder endlich durch Complicationen von Seiten der Lungen, der Nieren, des Gehirns.

Im Gegensatz zu dieser letzteren Phase sind die beiden ersten ein weites und nicht undankbares Feld für die Thätigkeit des Arztes, und sie ergeben keineswegs allemal eine üble Prognose. Die erste Phase lässt am ehesten Hoffnung zu, dass es gelingen werde, die Störungen wieder auszugleichen und die vollständige Compensation für längere Zeit wieder zu gewinnen. Aber auch die zweite (hydropische) Phase schliesst keineswegs in allen Fällen die Hoffnung auf völlige Wiederherstellung der Compensation aus. Jedenfalls lässt

sie die Hoffnung zu, dass die Störungen vorübergehend ausgeglichen und der unaufhaltsame Fortschritt der Krankheit wesentlich herausgeschoben werden kann.

Im einzelnen Falle wird sich die Prognose nach der Intensität der Folgezustände richten müssen. Je weiter vorgeschritten das Stadium der Compensationsstörung ist, um so schwieriger wird es sein, die Compensation wieder vollkommen auf längere Zeit herzustellen. Desgleichen kommt die Intensität der Veränderungen am Herzen selbst in Betracht, welche einen Schluss auf die Intensität des Herzfehlers gestattet. So wird eine Aorteninsufficienz mit starker Dilatation des l. V. eine ungünstigere Prognose geben, als eine andere mit geringerer Dilatation. Auch die afficirte Klappe und die Natur des endocarditischen Processes kommen in Betracht, wie schon oben besprochen ist.

Von grosser Bedeutung für die Prognose ist der Zustand des Herzmuskels, wir beurtheilen ihn wesentlich nach der Spannung und Frequenz des Pulses, nach dem Stande der Nierensecretion, dem Grade der Dyspnoe.

Eine praktisch sehr wichtige Frage ist die, ob die vorhandene Störung der Compensation resp. die Verschlimmerung der früheren Störungen allmählich ohne besondere Ursache, oder ob sie durch das Hinzutreten von Momenten entstanden ist, welche sich wieder beseitigen und überwinden lassen. Nicht selten sehen wir bei Herzkranken durch intercurrirende Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie etc. eine sehr wesentliche Verschlimmerung ihres Zustandes eintreten. Wenn es aber gelingt, diese Gefahr zu überwinden, so kann der alte günstige Zustand wieder gewonnen werden. Dasselbe gilt von der Einwirkung der Schwangerschaft, wovon ich bereits gesprochen habe.

Endlich hängt die Prognose ab von der Wirksamkeit der Medicamente. Da wir eine grosse Anzahl Medicamente und Heilmethoden besitzen, so versuchen wir, wenn der Patient auf das eine Mittel nicht mehr reagirt, ein anderes. Je nachdem der Patient auf eins dieser Mittel gut reagirt, verbessert sich die Prognose. Mitunter ist es Sache des Zufalls, dasjenige Medicament zu finden, welches von guter Wirkung ist. Im allgemeinen werden wir umsoweniger auf einen Erfolg zu rechnen haben, wenn der Patient vorher bereits mit aller Umsicht, mit allen geeigneten Mitteln behandelt worden ist, — umsomehr, je weniger bereits die Hülfsmittel der Therapie erschöpft sind. Das Gleiche gilt von den diätetisch-mechanischen Behandlungsmethoden. Oertel selbst giebt an, dass in Fällen, wo durch Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr keine Vermehrung der Harnsecretion mehr zu erzielen ist, und wo die Differenz zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Ausgabe 50% beträgt, die Aussichten für den Erfolg dieser Behandlungsmethoden sehr ungünstig werden.

Ad III. Ich komme nun zum dritten und letzten Theile meines Referates, in welchem ich noch einige physikalische und

physiologische Erscheinungen am Herzen in Bezug auf ihre Prognose kurz besprechen will.

Was zunächst die verschiedenen Grössenverhältnisse des Herzens, die Hypertrophie, Dilatation oder Verkleinerung betrifft, so habe ich mich hierüber schon genügend geäussert. — Einige Bemerkungen habe ich jedoch noch über die Prognose der Herzgeräusche hinzuzufügen. Die Prognose derselben ist sehr verschieden. Besonders sind in dieser Beziehung die systolischen und diastolischen Geräusche auseinander zu halten. Die systolischen Geräusche geben sowohl in Bezug auf ihre Heilung wie auch auf die etwaigen Störungen am Herzen die beste Prognose: einmal sind sie vielfach nicht organischer Natur, obwohl endocardialer Entstehung, was auch ohne organische Erkrankung des Herzens vorkommen kann: theils sind es Blutgeräusche theils accidentelle Geräusche oder auch systolische Lungengeräusche. In einer der letzten Nummern des „New-York Medical Record" findet sich eine Untersuchungsreihe von Dr. Morton Prince in Boston, welcher 77 Personen, die an keinen Herzsymptomen litten, genau auf Herzgeräusche untersuchte und bei 25 derselben ein systolisches Geräusch constatirte, i. e. fast in einem Drittel der Fälle.[1]) Diese Verhältnisse begründen schon an sich eine günstige Prognose für die systolischen Geräusche. Aber selbst diejenigen, welche auf Herzerkrankungen zurückgeführt werden müssen, gestatten eine günstigere Prognose als andere Herzgeräusche.

Wenn ich hiermit darauf hinweisen will, dass man systolische Herzgeräusche ohne sonstige Symptome einer Herzkrankheit nicht ohne weiteres für Zeichen von Herzkrankheit ansehen darf, so will ich doch andererseits davor warnen, dieselben unter allen Umständen zu vernachlässigen. Auch hier kommt es noch auf die übrigen Umstände, insbesondere das Alter des Patienten an. Im vorgeschritteneren Alter sind Blutgeräusche, anämische und andere accidentelle Geräusche seltener, häufiger die organischen. In dieser Beziehung ist noch ein wesentlicher Unterschied zu machen zwischen den systolischen Geräuschen der Herzspitze und denen der Aortamündung. Jene sind häufig accidentell, diese sehr selten; diese lassen bei älteren Individuen mit Wahrscheinlichkeit auf Sclerose der Aortenklappen oder auf Erweiterung der Aorta ascendens schliessen.

Ganz anders verhält es sich mit den diastolischen und praesystolischen Geräuschen, die mit sehr wenigen Ausnahmen auf eine organische Veränderung am Herzen schliessen lassen. Accidentelle diastolische Geräusche, die ohne sonstige Erscheinungen am Herzen vorkommen und wieder verschwinden, sind ausserordentlich selten, so dass man auf sie bei der Prognose nicht Rücksicht nehmen kann. Ausgenommen sind nur die Venengeräusche bei Anämischen.

---

[1]) Morton Prince M. D., Physician for nervous diseases, Boston City Hospital. The Occurrence and Mechanism of Physiological Heart Murmurs (Endocardial) in Healthy Individuals. — The Medical Record. New-York. 20. April 1888.

welche man unter dem Manubrium Sterni hört, und welche mitunter von deutlich diastolischem Charakter sind. Ihre Unterscheidung von den diastolisch-endocardialen Geräuschen ist in der Regel bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer, ihre Bedeutung schliesst sich den anämischen Venengeräuschen an.

Drittens nenne ich einige Abnormitäten des Rhythmus: Intermittenzen und Arhythmieen der verschiedensten Art. Besonders geängstigt werden die Patienten häufig durch Intermittenzen, Aussetzen eines Pulsschlags, worauf in der Regel ein stärkerer Ruck folgt, ein äusserst unangenehmes Gefühl. Trotzdem hat dies Symptom keine ernste Bedeutung, hängt mit keinem organischen Leiden des Herzens zusammen. Man beobachtet es bei Gesunden, bei Fiebernden, bei jugendlichen und älteren Personen. Es hängt am häufigsten ab von Reflexreizen aus dem Unterleibe (bei Kindern Wurmreiz) und von längere Zeit dauernden psychischen Erregungen. Noch weniger bedeuten die Arhythmieen, die nicht in einem Aussetzen, sondern einer Unregelmässigkeit der Herzaction bestehen. Diese Phänomene sind nach meinen Erfahrungen meist individueller Natur: bei manchen Personen kommen sie häufig vor ohne besonderen Grund, und ich kenne solche Pat. schon von Königsberg aus, welche ihr ganzes Leben lang unregelmässigen Puls hatten. Natürlich schliesst diese Thatsache nicht aus, dass sowohl die Intermittenzen als auch die Arhythmieen bei Herzkrankheiten und anderen bedeutenden Krankheiten vorkommen können; aber an sich hat das Symptom keine ernste Bedeutung, gestattet also eine gute Prognose — vielleicht nicht so vollständig gut in Bezug auf die Herstellung, vielmehr wird die Arhythmie häufig habituell — aber doch in Bezug auf eine etwaige Gefahr; ich wüsste auch nicht, dass im Verlaufe der Herzkrankheiten die Arhythmie wesentlich auf die Prognose einwirkt, sie entscheidet nichts, auch wenn sie in den späteren Stadien zur Beobachtung kommt.

Wichtiger ist der Zustand des Delirium cordis, eine Arhythmie, die so beträchtlich ist, dass der Rhythmus nicht zu unterscheiden ist. Der Name wurde bei uns zuerst durch Traube eingebürgert, er findet sich früher schon bei französischen Autoren, welche von Délire du coeur oder auch von Folie du coeur sprechen. Hieran schliesst sich eine verwandte Erscheinung an, welche von den älteren Aerzten als Tremor cordis bezeichnet ist, d. h. die Herzcontractionen sind entweder so häufig oder so unregelmässig, oder so schwach oder unvollständig, dass die aufgelegte Hand gleichsam ein Zittern des Herzens zu fühlen glaubt.

Diese beiden Unregelmässigkeiten sind erheblich bedeutender, als die vorher genannten. Das Delirium cordis, wenn es einigermaassen hochgradig ist, kann auf die Dauer nicht ertragen werden, sondern führt zu Circulationsstörungen, welche das Leben bedrohen. Ich entsinne mich eines Falles bei einem älteren Herrn, wo infolge psychischer Erregungen Delirium cordis mit Beängstigungen entstanden war und sich schwere Circulationsstörungen mit Hydrops entwickelten. Der Pat. war einige Monate schwer krank, ist aber

vollkommen wieder hergestellt worden. Eine leichte Unregelmässigkeit des Pulses besteht noch heute fort. Der Tremor cordis, insofern er eine frequente und schwache Herzaction anzeigt, ist begreiflicher Weise ein Symptom von ernster Bedeutung.

Zum Schluss erwähne ich noch die Erscheinungen von veränderter Frequenz, die Tachycardie und Bradycardie. Die erstere bedeutet Zustände von beträchtlich erhöhter Pulsfrequenz. Eine solche hat immer etwas Bedrohliches. Physiologisch betrachten wir sie als einen Zustand, bei dem der N. Vagus entweder gelähmt ist oder seiner Lähmung entgegengeht. Nun wissen wir, dass die Durchschneidung des Vagus am Herzen höherer Thiere, z. B. der Hunde, eine solche Tachycardie erzeugt, welche zwar nicht ohne weiteres letal ist, sondern längere Zeit ertragen wird, welche aber doch mit Lebensgefahr verbunden ist. Die Frage, wie lange eine solche Vaguslähmung ertragen wird, lässt sich schwer beantworten, weil bei den operirten Thieren gleichzeitig andere Störungen infolge der Vagusdurchschneidung eintreten. Nach den physiologischen Anschauungen nehmen wir an, dass das regulatorische Nervensystem am Herzen, welches im Vagus gelegen ist, den Effect hat, die Herzkraft zu sparen, der Art, dass eine Lähmung des Vagus die Herzkraft aufzureiben im Stande ist. An und für sich könnte man sagen, dass bei einer schnellen Herzaction die Arbeit, welche das Herz leistet, nicht grösser geworden ist — es wird ja nur das Blut in der normalen Weise herumgetrieben —; aber es werden die Diastolen verkürzt, und damit die Ernährung des Herzens geschädigt. Ja es ist auch wohl nicht unwahrscheinlich, dass eine Frequenz von 120 oder 150 Contractionen einen grösseren Consum fordert als eine solche von 60 Schlägen, wenn auch beide nur die gleiche Arbeit leisten. Also, ohne dass ich die Frage hier entscheiden will, komme ich doch zu dem Resultat, dass die allgemein verbreitete ärztliche Meinung berechtigt ist, nämlich dass eine hohe Pulsfrequenz das Herz consumirt, also allemal ein Periculum vitae setzt. Im einzelnen Falle jedoch ist die Grenze, wo die gefahrvolle Erschöpfung eintreten muss, gar nicht zu bestimmen. Unter Umständen erträgt das Herz in dieser Beziehung ganz Erstaunliches, und wir sind nicht im Stande zu sagen, welche Grenze nicht mehr erträglich ist, auch nicht, wie lange im einzelnen Falle eine solche abnorme Frequenz ertragen werden kann. Im allgemeinen wird eine Frequenz von mehr als 120 für ein ernstes Symptom angesehen, aber es giebt auch Fälle, in denen eine Pulsfrequenz von 140—160 längere Zeit ertragen wird. Ich habe in meiner Arbeit über die Sklerose der Coronararterien einen Fall mitgetheilt, wo der Patient, der an Angina pectoris und Herzschwäche litt, 4 Wochen lang einen Puls von 140 hatte, was ausserordentlich selten ist; die Frequenz ging nicht zurück, steigerte sich vielmehr auf 160, Pat. ging dann unter schweren Herzsymptomen und Delirien zu Grunde. Ferner beobachten wir ausserordentlich hohe Pulsfrequenzen beim Morbus Basedowii, wo eine Pulsfrequenz von 120 eine Kleinigkeit ist, wobei

der Patient kaum ein Herzklopfen fühlt. Erst wenn die Frequenz auf 140, 160 kommt, dann wird uns etwas bange, und soweit meine Erfahrungen reichen, ist an dieser Grenze das Periculum auch vorhanden, die Prognosis wird valde dubia. In einem Falle habe ich sogar eine Frequenz von 200 gesehen bei einer Dame, welche seit Jahren an Basedow'scher Krankheit, aber erst seit kurzem an dieser hohen Pulsfrequenz litt; sie starb wenige Tage später.

Von Wichtigkeit ist die febrile Tachycardie. Die gewöhnliche praktische Anschauung geht dahin, dass eine Pulsfrequenz von mehr als 120 im Fieber die Prognose ernst macht. Dieser Satz ist im ganzen richtig, doch kommen wesentliche Variationen in Betracht. Bei acuten Exanthemen ist eine auffallend hohe Pulsfrequenz die Regel. 120—140 bei Scharlach jugendlicher Individuen hat noch keineswegs an sich eine üble Bedeutung, wogegen dieselbe Frequenz bei Erwachsenen schon gefährlich ist. Besonders bei der Pneumonie spielt die Pulsfrequenz eine bedenkliche Rolle, und mit Recht hat Herr Fraentzel in einem Vortrage über Pneumonie den Satz aufgestellt, dass bei dieser Krankheit die hohe Pulsfrequenz wichtiger ist als die Athmung. Ich habe in diesem Winter 2 Fälle gesehen, wo die Pulzfrequenz 160 überschritt und dennoch Genesung eintrat. In zwei anderen Fällen aber trat bei einer gleichen Frequenz der Tod ein, obgleich die übrigen Erscheinungen der Pneumonie nur einen mässigen Grad inne hielten. Hieran schliesst sich das Eintreten hoher Pulsfrequenz im dritten Stadium der Meningitis (120—160 P.), welche auf direkter Vaguslähmung beruht und eine unmittelbare letale Bedeutung hat.

Ich erwähne weiter die neuerdings beschriebene paroxysmale Tachycardie (Gerhardt, Nothnagel u. a.), eine sehr interessante Krankheit, von der ich ziemlich zahlreiche Fälle gesehen habe. Sie besteht darin, dass die Patienten von Zeit zu Zeit, gewöhnlich durch irgend welche Erregung oder auch durch Excesse in Baccho, zuweilen aber auch ohne besondere Ursache, von ausserordentlich heftigem Herzklopfen befallen werden. Ich habe vor kurzem einen solchen Fall in der Charité gehabt, einen Hausirer, der viele körperliche und geistige Anstrengungen durchgemacht hatte und mit einer Pulsfrequenz von 160 Schlägen in die Charité kam. Der Anfall dauerte 6 Tage, dann ging der Puls herunter bis fast auf die Hälfte; einige Tage später trat ein analoger Anfall auf und dauerte wiederum mehrere Tage. Aehnlich sind die meisten Fälle von paroxysmaler Tachycardie. Die Prognose ist nicht schlecht, weil die hohen Pulsfrequenzen nur vorübergehend sind, überdies wissen wir durch die früheren Anfälle bereits, dass der Patient die hohe Frequenz gut erträgt. Soweit meine Kenntnisse reichen, handelt es sich dabei meist um nervöse, besonders psychische Einflüsse oder um starke Excesse in Baccho. Hieran schliesst sich die Beschleunigung der Herzthätigkeit durch psychische Eindrücke, Angst, Schreck, welche wir namentlich beim weiblichen Geschlecht beobachten, ohne dass eine besondere Gefahr vorliegt. Auch die Tachycardie der Reconvalescenz erreicht zuweilen hohe Grade; Reconvalescenten werden häufig bei der ge-

ringsten körperlichen und geistigen Aufregung von hochgradigen Pulsfrequenzen mit Beklemmungen und Ohnmachtsgefühl befallen.

Seltener ist das Symptom einer beträchtlichen Pulsverlangsamung (Bradycardie). Eine mässige Pulsverlangsamung, die an sich keine erhebliche prognostische Bedeutung hat, kommt z. B. in der Reconvalescenz vor, ferner beim Icterus u. s. w. In der Praxis wird die Pulsverlangsamung mit Recht als ein Symptom schwacher Herzaction angesehen, was prognostisch und therapeutisch von Bedeutung ist: wir entnehmen daraus die Indication einer vorsichtigen, stärkenden Behandlung, bei der gewöhnlich Digitalis nicht anzuwenden ist. Stärkere Verlangsamungen der Herzaffection beobachten wir nach dem Gebrauch der Digitalis und bei Angina pectoris. Ich erinnere an die Arbeiten des verstorbenen Dr. Samuelson aus Königsberg und von Schultheiss-Rechberg, der unter Cohnheim arbeitete. Beide experimentellen Arbeiten stehen zwar nicht ganz im Einklang miteinander, geben aber doch das Resultat, dass die Unterbindung der Coronararterien, namentlich der linken, zu beträchtlicher Herabsetzung der Pulsfrequenz führt, welche in einigen Fällen sogar auf acht in der Minute gesunken ist. Auch nach längerem Digitalisgebrauche sinkt die Frequenz der Herzcontraction erheblich. In exquisitester Weise ist dies zu beobachten in Fällen von Angina pectoris mit Herzdilatation und Myocarditis fibrosa. Alsdann beobachtet man, wie ich es in meiner Arbeit über die Sklerose der Coronararterien entwickelt habe, eine Herabsetzung der Pulsfrequenz auf 32, ja auf 24 Schläge, in der Regel so, dass nach einem starken, von deutlichem Arterienpuls (Radialpuls) begleiteten Herzschlage schnell ein zweiter schwächerer Herzschlag folgt, welchem kein fühlbarer Radialpuls entspricht. Nun folgt eine längere herzdiastolische Pause. Diese Erscheinung des Ictus cordis bigeminus ist an sich von grossem Interesse, welches dadurch noch erhöht wird, dass, wie es scheint, dieselbe zur Entdeckung der Digitaliswirkung Veranlassung gegeben hat. Dies Mittel hat vor zwei Jahren das hundertjährige Jubiläum gefeiert. Nach einem Artikel, den ich bei dieser Gelegenheit in einem englischen Journal fand, war es zuerst ein Geheimmittel gegen Wassersucht, bis der schottische Arzt Withering sich die Aufgabe stellte, herauszufinden, welches das wirksame Moment in diesem Heilmittel sei. Er erkannte als solches die Digitalis (damals fox glove genannt) und entdeckte die pulsverlangsamende Wirkung dieses classischen Arzneimittels. Er beschreibt dabei einen Fall von Herzkrankheit, in welchem nach Digitalisgebrauch eine bedeutende Besserung eingetreten, zugleich aber der Puls auf 32 Schläge gesunken war: ich schliesse, dass es sich um einen Fall von Herzdilatation in Folge von Myocarditis fibrosa gehandelt hatte.

Die letzte Form, die ich erwähnen will, ist die permanente Bradycardie, jene merkwürdigen und noch nicht genügend aufgeklärten Fälle, wo die Pulsfrequenz bei einem Menschen, wie es scheint, ziemlich plötzlich auf 30, 24 oder selbst auf 20 herabsinkt und nun dauernd mit sehr geringen Schwankungen auf dieser Höhe bleibt.

Bekanntlich hat Stokes zuerst diese Fälle beschrieben, mit den sie begleitenden epileptoiden Anfällen. Stokes führt diese Affection auf Sklerose der Coronararterien zurück. Es scheint aber nach weiteren Beobachtungen, welche bis jetzt erst in ziemlich geringer Zahl vorliegen, dass diese Annahme nur in einzelnen Fällen zutrifft, in anderen wird man das Gleiche nicht voraussetzen dürfen. Man beobachtet diese Affection vorzüglich bei alten Leuten, aber auch bei Männern im besten Alter. Die Prognose ist bisher eine ziemlich unsichere. Es besteht eine entschiedene Disposition zu Schwindelanfällen, zur Synkope, und selbst zum plötzlichen Exitus letalis, namentlich bei alten Leuten. Doch können solche Patienten auch längere Zeit leben und sich wohl befinden. Ich kenne schon über zehn Jahre einen Herrn aus Berlin, der mit einer Pulsfrequenz, damals von 24, jetzt kaum 20 umhergeht und, abgesehen von gelegentlichen Schwindelanfällen, sich leidlich wohl befindet. —

Hiermit ist mein Referat beendigt. Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich Ihre Geduld schon zu lange in Anspruch genommen habe. Manches hätte vielleicht präciser, manches eingehender, manches kürzer gefasst sein können; aber eine vollständige Erschöpfung der Aufgabe nach allen Seiten liess sich kaum erreichen. Ich hoffe, dass das, was von mir versäumt ist, durch die Discussion hinzugefügt werden wird.

Zum Schluss noch zwei Bemerkungen: Einmal wollte ich hervorheben, dass es mein Bestreben gewesen ist, die Prognose nicht allein insoweit zu erörtern, als sie ohne weiteres als Prognosis bona oder mala bezeichnet werden kann, sondern ich habe mit Vorliebe bei den Fällen geweilt, die eine unsichere Prognose bedingen. Denn das Feld der Prognosis dubia ist das eigentliche Feld für die Thätigkeit des Arztes. Da wo der Mensch mit seiner Krankheit und den Folgezuständen kämpft, wo der Ausgang zweifelhaft ist, da liegt die eigentliche Thätigkeit des Arztes und der ärztlichen Kunst. Hier darf der Arzt nicht die Hände in den Schooss legen und sich auf die Rolle des Beobachters beschränken, er hat mitzukämpfen, er hat die Störungen und Gefahren zu vermeiden, er hat die günstigen Bedingungen, welche sich für den Kranken darbieten, nach besten Kräften auszubeuten. Er muss mit allen ärztlichen Hülfsmitteln eintreten für die Heilung oder möglichst günstige Gestaltung der Krankheit. — Ich habe es zweitens, obgleich ich es nur mit der Prognose der Herzkrankheiten zu thun hatte, nicht vermeiden können und wollen, an einzelnen Stellen auch die Therapie anzustreifen und gerade diejenigen Verhältnisse hervorzuheben, wo die Therapie eingreifen kann, und wo wir gegenwärtig neue Probleme für unsere Therapie finden können. Ich erwähnte in dieser Beziehung die Fortschritte, welche die Therapie der Herzkrankheiten in den letzten Jahren gemacht hat, theils durch Einführung neuer Medicamente, theils durch die diätetisch-gymnastischen Methoden, welche in gewissem Sinne eine Reform auf diesem Gebiete der Therapie herbeigeführt haben. Wenn auch die Discussionen noch fortbestehen und die Leistungen und Indicationen noch nicht allseitig geklärt sind —

was bei den complicirten Objecten der internen Therapie nicht Wunder nehmen kann —, so haben wir doch ohne Zweifel einen wesentlichen Fortschritt zu verzeichnen. Wir sehen demnach mit freudiger Genugthuung, dass die interne Therapie, wie auf anderen Gebieten, so auch auf dem Gebiete der Herzkrankheiten nicht still steht, dass sie, frei von Dogmen und Fremdherrschaft, ihre eigenen Wege geht und, ihrer letzten und vornehmsten Aufgabe sich bewusst, die ärztliche Thätigkeit mehr und mehr fruchtbar und nutzbringend gestaltet. Ohne gerade den Anspruch zu erheben, dass wir Wunderdinge leisten und die Gesetze des gesunden und kranken Lebens umgestalten können, dürfen wir doch mit Befriedigung auf die Leistungen der internen Therapie und des ärztlichen Berufes überhaupt blicken und sind berechtigt, jenen Pessimismus abzuweisen, welcher lange genug auf der inneren Therapie gelastet hat, und dessen Quelle ich einerseits in unberechtigter Bescheidenheit und Kleinmüthigkeit, andererseits in ungenügender Kenntniss dessen finde, was die interne Therapie leisten soll und was sie zu leisten im Stande ist.

Discussion.

Herr Ewald: Wir sind unserem Herrn Vorsitzenden zu lebhaftem Dank verpflichtet für die Mittheilung seiner Erfahrungen in Bezug auf die Prognose der Herzkrankheiten. Nur ein Meister seines Faches und ein Mann, dem eine sehr reiche eigene Erfahrung und eine grosse Litteraturkenntniss zu Gebote steht, konnte das Thema so knapp und präcis und dabei so erschöpfend behandeln, wie dies Herr Leyden gethan hat. Es ist natürlich, dass jeder von uns in der Discussion nur den einen oder den anderen Punkt des grossen Themas besprechen kann. Die hervorragende Bedeutung dieses Vortrages sehe ich vornehmlich darin, dass klar und deutlich und mit allem Nachdruck ausgesprochen wurde, dass die Prognose der Herzkrankheiten durchaus nicht durchweg eine so trübe ist, wie sie dem Anfänger scheint, der vielfach dazu neigt, jedes Geräusch am Herzen oder jede Veränderung in der Action, der Grösse etc. als eine nahe Vorstufe des tödtlichen Ausgangs, jedenfalls als eine sehr schwere Erkrankung anzusehen, bei der dem Patienten das Damoklesschwert über den Häupten schwebt. Dass dem nicht so ist, werden die meisten von uns erst in längerer Praxis erfahren haben, in der sie Patienten mit ausgesprochenen Herzfehlern Jahre hindurch verfolgen konnten, ohne dass der Herzfehler zu schwereren Störungen führte, ja häufig überhaupt keinerlei Erscheinungen machte, mit anderen Worten, Jahre hindurch eine vollkommene Compensation bestand.

Leider gehen auch aus den Ausführungen des Herrn Vortragenden bestimmte Indicien, nach denen wir uns im concreten Falle bei Stellung der Prognose richten können, nicht hervor. Denn die allgemeinen Angaben, dass kräftigere Naturen das Leiden etwas leichter ertragen können, als schwächere, und dass Gutsituirte in dieser Beziehung besser daran sind, als solche aus den ärmeren Classen, die nicht die nöthige Sorgfalt auf sich verwenden können, sind zwar im allgemeinen richtig, aber nach meinen Erfahrungen ebensowenig durchgreifend, wie die Beziehungen der Art und Intensität der Geräusche zur Prognose des Herzfehlers. Es kommt hier ein sehr verschiedenes, für den einzelnen Fall, meines Erachtens, nicht im voraus zu bestimmendes Verhalten vor.

Aufgefallen ist mir die geringe Bedeutung, die der Herr Vortragende

den Muskelerkrankungen des rechten Herzens beizulegen schien, während doch der Tod bei so vielen Herzfällen bedingt ist durch die Insufficienz des rechten, nicht des linken Ventrikels, dessen Muskulatur wegen der grösseren Masse soviel länger aushält, als die des rechten. Das gilt nicht nur von den Klappenfehlern, sondern noch mehr vielleicht von denjenigen Fällen, wo eine latente Erkrankung des Herzens vorliegt, wo also im Verlauf einer anderen Erkrankung das Herz in seiner Muskulatur, und zwar wesentlich im rechten Ventrikel, degenerirt ist, so zwar, dass der Ventrikel geringen Anforderungen noch genügen kann, sobald aber abnorme Anforderungen, z. B. durch schnelle Aenderungen des Blutdruckes, eintreten, der Herzmuskel erlahmt, insufficient wird und sogenannte acute Herzparalyse eintritt. Solche plötzlichen Todesfälle, z. B. nach grossen Punctionen, sind ja bekannt; ich habe deren mehrere beobachtet und immer als greifbare Todesursache eine Degeneration der Musknlatur des rechten Ventrikels gefunden. Ich glaube, dass die Erkrankungen des rechten Herzens gerade für die Prognose von hoher Bedeutung sind.

Der Herr Vortr. betonte am Schlusse seines Vortrages die Erfolge der neueren diätetischen und gymnastischen Methoden bei den Herzkrankheiten. Das bezieht sich wesentlich auf die sog. Oertel'sche Cur. So wirksam dieselbe sicherlich in vielen Fällen befunden ist — ich erinnere aus der Litteratur des letzten Jahres nur an die Publicationen von Reibmayr in Ischl und von Hausmann und Mazegger in Meran —, so möchte ich doch auf einen Punkt aufmerksam machen, der, wie mir scheint, zu irrthümlichen Vorstellungen und direktem Schaden geführt hat. Es ist nämlich in allen Arbeiten darüber und zum Theil auch bei Oertel selbst stets davon die Rede, dass das Herz durch das Bergsteigen, d. h. durch die damit verbundene vermehrte und verstärkte Action des Herzmuskels, gekräftigt werden soll, ähnlich wie ein Skelettmuskel, der durch Uebung gekräftigt wird. Diesen Vergleich halte ich für einen durchaus irrigen und in seinen Folgen geradezu schädlichen. Denn es ist ein gewaltiger Unterschied zwischen der Uebung des Herzens einerseits und der Uebung eines Skelettmuskels andererseits. Letzterer wird schlaff, welk, atrophisch infolge des Nichtgebrauchs der Muskulatur; der Herzmuskel aber arbeitet unaufhörlich, macht seine 72 Schläge in der Minute, contrahirt sich im Laufe von 24 Stunden über 100000 mal, an Uebung also fehlt es ihm nicht. Das Herz hypertrophirt ja schon bei einer cardialen Erkrankung durch die Widerstände, die dem Blutstrom gesetzt werden. Oertel will auch nicht eine weitere Hypertrophie des Herzmuskels, sondern eine Stärkung des geschwächten, bereits hypertrophirten, aber nicht mehr genügend compensirenden Herzmuskels erzielen, eine Regeneration, nicht eine Hypertrophie der Muskelsubstanz. Ebenso wenig, wie ein Skelettmuskel, z. B. bei Pseudomuskelhypertrophie oder anderen nicht durch Arbeitsenthaltung hervorgerufenen degenerativen Processen des Muskels, dadurch wieder restituirt wird, dass wir ihm eine vermehrte mechanische Leistung zumuthen, ebenso wenig ist das auch beim Herzen möglich. Die Erfolge, welche diese Therapie erzielt, werden nicht deshalb erzielt, weil das Herz stärker arbeiten muss, sondern indirekt, trotzdem das Herz stärker arbeiten muss. Es werden eben durch die stärkere Arbeit der Herzpumpe eine Menge von Schlacken aus dem Kreislauf entfernt, dem Herzen wird leistungsfähigeres, ernährungstüchtigeres Blut zugeführt, und dadurch kräftigt sich indirekt der Herzmuskel. Die dankenswerthe Bereicherung unseres Wissens durch Oertel besteht also darin, dass wir unter gewissen Umständen dem Herzmuskel viel mehr zutrauen dürfen, als wir bisher gewagt haben. Auch Reibmayr kommt, ohne es zu beabsichtigen, zu demselben Gedankengang. Er giebt in seinem Aufsatz an, man solle die Herzkranken,

ehe man sie dem Oertel'schen Regime unterwerfe, erst eine kleine Probesteigung machen lassen, so dass sie etwa eine halbe Stunde in Begleitung des Arztes einen mehr oder weniger steilen ausgemessenen Weg steigen. Vor Beginn des Weges, in der Mitte und auf der Höhe, soll das Verhalten ihres Herzens genau untersucht werden, d. h. es soll die Leistungsfähigkeit desselben festgestellt werden, und wenn diese genügend ist, dann soll man danach die weitere Terrainbehandlung fortsetzen. Der Fehler, den man vielfach gemacht hat, ist der, dass man so oft Herzkranke, die den an sie durch die Terraincur erhobenen Ansprüchen nicht mehr genügen konnten, derselben in der Idee unterworfen hat, die Mehrarbeit müsse direkt den Herzmuskel kräftigen. Die Folge war eine vollständige Insufficienz desselben. Nein, gerade umgekehrt, das Herz muss von Anfang an noch zu einer für den betreffenden Fall ungewöhnlichen Leistung befähigt sein, und infolge der vermehrten Leistungen bessert sich wieder das Verhalten des gesammten Organismus, des Blutes, und damit wird secundär das Herz gestärkt. Diese Ueberzeugung, die ich bereits 1887 im Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht kurz ausgesprochen habe, scheint mir auch für die Prognose derartiger Fälle nicht unwichtig zu sein.

Herr Fraentzel: Ohne mich mit Herrn Leyden in Widerspruch setzen zu wollen, sondern nur um zu zeigen, dass auch krasse Ausnahmen von den bestimmten Regeln bei der Prognose der Herzkrankheiten vorkommen können, möchte ich einen Patienten vorführen, den ich eine Reihe von Jahren kenne, und der früher an rheumatischen Beschwerden eigenthümlicher Art gelitten hat, die auch jetzt noch zum Theil bestehen, und welche besonders in der Wirbelsäule statthatten. Er klagte zuerst 1884 darüber; 1886 wurde in der Charité auf der Abtheilung meines verehrten Freundes Leyden constatirt, dass sich bei dem Manne eine Insufficienz der Aortenklappen ausgebildet hatte. 1887 ging er wieder an seine Arbeit, und diese bestand darin, dass er Steinträger war. Er trug nach seiner Angabe, die glaubwürdig bestätigt worden ist, je nachdem 36 weisse Steine, von denen der Stein 3—4 Pfund wiegt, 24—26 Rathenower, von denen der Stein 6 Pfund wiegt, 28—30 Klinker, von denen der Stein 5 Pfund wiegt, für gewöhnlich also ein Gewicht von 150 Pfund, das er auf eine sogenannte Mulde lud, auf die linke Schulter stellte und damit 2—4 Treppen auf schadhaften, steilen Leitern hochkletterte. So arbeitete er den ganzen Sommer 1887 und hörte erst auf, als die Maurer ihre Arbeiten einstellten. Er ist 22 Jahre geworden. Er kam dann wieder in die Charité, wieder wurde Insufficienz der Aortenklappen constatirt; aber er hatte keine Spur von Athembeschwerden, sondern klagte nur über seine rheumatischen Affectionen. 1888 kam er erst aus der Charité heraus, als die Arbeiten der Maurer schon begonnen hatten. Er konnte deshalb als Steinträger augenblicklich keine Arbeit finden und wurde nun Rammer bei den Asphaltarbeiten. Die Arbeit machte ihm direkt keine Beschwerden; aber sein Rheumatismus wurde so gross, dass er eines Tages vom Platze geführt werden musste, weil er allein nicht weiter konnte. Dann ist er wiederholt in der Charité gewesen und ist jetzt noch dort. Die Symptome der Aortenklappeninsufficienz und der Dilatation des linken Ventrikels sind ganz klar. Gewöhnlich nehmen wir an, dass unter allen Klappenfehlern die Compensation bei der Insufficienz der Aortenklappen am schlechtesten ist. Hin und wieder jedoch findet man ausnahmsweise auch ausgezeichnete Compensationen: aber noch nie habe ich eine solche Compensation gesehen, bei welcher der Inhaber der Insufficienz der Aortenklappen Steinträger unter erschwerenden Umständen und Rammer bei Asphaltarbeiten sein konnte. Natürlicherweise hebt dieser Ausnahmefall die Regel nicht auf.

Im allgemeinen ist für die Prognose immer die Dilatation des linken

Ventrikels maassgebend. Je grösser die Dilatation, um so schlechter ist die Prognose, sowohl bei Klappenfehlern wie bei Herzvergrösserungen ohne Klappenfehler, für welche ich den Namen „idiopathische Vergrösserungen" einzuführen mich bemüht habe. Je grösser die Dilatation, um so schlechter steht es auch mit der Compensation, desto länger wird die Compensationsstörung dauern, und desto früher der Exitus letalis eintreten. Bei nicht so grosser Dilatation wird die Prognose meist besser zu stellen sein. Man muss auch immer daran festhalten, dass die Herzhypertrophie keine Krankheit ist. Sie ist entstanden, die Krankheit auszugleichen, den Kranken zu einem relativ Gesunden zu machen. An Herzhypertrophie stirbt niemand und wird niemand krank. Sie nützt nur und schadet nichts.

Was die moderne Therapie betrifft, so hat sich schon lange herausgestellt, dass sich manche Herzkranke am besten befinden, wenn man therapeutisch nichts besonderes mit ihnen thut und sie nur vor Schädlichkeiten im Uebermaass von Essen, Trinken und Bewegung bewahrt. Der Schlendrian, welcher lange Zeit geherrscht hat, dass man jedem Herzkranken grosse Dosen Digitalis einverleiben wollte, hat allmählich nachgelassen, und es ist Grundsatz geworden, Patienten, bei denen die Compensation gut ist, nicht besonders zu behandeln. Namentlich soll man sich vor der Digitalis hüten, so lange der Patient sie nicht braucht, so lange seine Compensation nicht ernstlich gestört ist. Da Digitalis in einer Reihe von Fällen in ihrer Wirkung allmählich nachlässt, so hat man verschiedene Surrogate eingeführt. Dieselben sind zuerst mit grosser Begeisterung aufgenommen, dann aber rasch wieder verlassen worden, wie ich glaube, zu früh. Man muss solche Mittel erst Jahre lang beobachten, um Erfahrungen zu sammeln, und ich glaube, dass namentlich dem Strophanthus ein grösserer Werth zuzumessen sein wird. Dasselbe gilt von den Mitteln, die nicht bloss bei Klappenfehlern des Herzens, sondern auch bei vielen idiopathischen Herzvergrösserungen angewandt werden, also von den Methoden von Oertel und der schwedischen Heilgymnastik. Mit der Oertel'schen Methode werden bisweilen gute Erfolge erzielt, namentlich bei skoliotischen und kyphoskoliotischen Thoraxformen, die früher meist einen frühzeitigen Exitus bedingten. Wie weit die Methode noch bei anderen Herzerkrankungen nützt, möchte ich vorläufig noch nicht sagen. Die Methode ist erst zu kurze Zeit in Anwendung, um darüber endgültig entscheiden zu können. Das gilt in gleichem Maasse von der schwedischen Heilgymnastik. Auch hier müssen wir auf weitere Erfahrungen warten. Dass die Methode in einzelnen Fällen nützt, davon habe ich mich selbst überzeugt.

Herr Openchowsky (Dorpat) [als Gast]: M. H.! Ich möchte mir einige Worte erlauben über die Frage der Wirkung der Digitalis, welche hier berührt wurde. Ich habe mir die Frage gestellt: wie verhält sich unter der Digitaliswirkung das Gebiet des kleinen Kreislaufs zu dem des grossen? Bei einer Reihe in dieser Richtung angestellter Untersuchungen, die ich schon seit 1883, anfangs im Laboratorium von Professor Schmiedeberg und später in Dorpat, ausgeführt habe, hat sich gezeigt, dass Digitalisgifte, die eigentlich rein auf den Herzmuskel wirken, auch die physiologischen Vorrichtungen des Herzens mit in's Spiel ziehen. Ich habe gefunden, dass Helleborein und Digitalis nur auf den linken, gar nicht auf den rechten Ventrikel wirkt, und dass in der ersten Phase der Wirkung auch beim normalen Thier der Blutdruck im kleinen Kreislauf fällt und im grossen Kreislauf sich hebt. Wir haben uns das so zu erklären, dass Momente vorhanden sein müssen, welche eine solche Hemisystolie hervorzurufen gestatten. Diese Momente, glaube ich, liegen nach den Untersuchungen von Cohnheim, Samuelsohn, Lukianoff u. a. in den Vorrichtungen der Coronararterien. Solange diese gesund sind,

wird die Prognose wahrscheinlich gut sein. Fangen sie an krank zu werden, dann wird man nicht viel helfen können. Ich kann mir in einem abgeschwächten und degenerirten Herzen, so lange es schlägt, noch eine Menge von Fasern vorstellen, die durch eine giftige Substanz angeregt werden können. Der Zustand des Muskels erklärt nicht alles. Spritzt man Digitalis bei Hunden, Katzen oder Kaninchen ein, so sieht man, dass die rechte Coronaria sich nicht erweitert, während die linke in strotzenden Schlingen herauskommen kann. Lukianoff hat in seinen Versuchen gefunden, dass bei Absperrung der rechten Coronaria die linke sich erweitert, was nicht vice versa der Fall ist. Es ist leicht, den Versuch anzustellen; man braucht nur Digitalin einem Kaninchen einzuspritzen, das Herz auszuschneiden, so sieht man, dass das linke Herz drei- bis viermal länger schlägt als das rechte, während normaler Weise das rechte immer länger wie das linke schlägt. Die weiteren experimentellen Beweise will ich hier unterlassen.

Ich konnte mir nie vorstellen, wie man sich überhaupt die symmetrische Wirkung der Digitalis auf die beiden Herzen zu denken hat. Zu dieser Vorstellung ist man gekommen, indem man die Resultate, welche bis jetzt nur für das linke Herz pharmakologisch festgestellt waren, auch auf das rechte Herz übertrug. Die besten Resultate hat das Mittel doch in den Fällen, wo der kleine Kreislauf entlastet werden soll. Sollte es auf beide Theile des Herzens wirken, so ist es unmöglich, dass der kleine Kreislauf mehr Blut abgiebt und entlastet wird. So lange nicht die relativen Verhältnisse verändert werden, sondern nur die absoluten — ist nichts erreicht. Die Geschwindigkeit des Blutlaufes allein kann hier zu keinem therapeutischen Effect führen. Die gangbarste Vorstellung war die, dass es stärker auf den rechten wirke — falls man dasselbe zu erregen beabsichtigt, dann wieder mehr auf den linken, wenn dieses erreicht ist. Wie leicht man dabei zu Controversen kommen kann, brauche ich nicht näher zu erläutern. Es war mir von hohem Interesse, einige Andeutungen über das Unzutreffende der Uebertragung der Resultate vom linken auf das rechte Herz auch bei hervorragenden deutschen Klinikern zu finden. Es muss also hier der linke Ventrikel mehr als der rechte, oder der rechte schwächer arbeiten. So wurde ich durch die Freundlichkeit des hochverehrten Vorsitzenden Herrn Leyden aufmerksam gemacht auf einen von ihm 1882 gehaltenen Vortrag, in welchem er vom klinischen Standpunkt nach einer meisterhaften Uebersicht über die Indicationen für die Digitalis diesen Punkt unentschieden lässt, aber auf Grund seiner reichen Erfahrung sich zu der Aeusserung genöthigt sieht, dass bei Erkrankungen des rechten Herzens (Mitralstenose) die Tonisirung desselben mit Digitalis nicht anzuwenden ist, — die Erfahrung jedoch stellt dem manche Schwierigkeiten in den Weg. Ein zweiter Kliniker, Professor Hoffmann, der früher in Dorpat war, ist in seinem Buche „Ueber allgemeine Therapie“ 1885 unabhängig von mir zu einer ähnlichen Auffassung der ungleichen Wirkung auf beide Herzhälften gekommen, erklärt dieselbe jedoch durch Veränderung des Muskels. Leider finde ich in der zweiten Auflage dieses vortrefflichen Werkes diese Anschauung schon etwas zu Gunsten des rechten Herzens modificirt.

Kurz gefasst müssen wir relativ gesunde Coronararterien vor uns haben, wenn die Digitaliswirkung therapeutisch noch weiter etwas leisten soll. Natürlich ist hier an verschiedene Abstufungen zu denken.

Bei Erkrankungen der rechten Coronaria wird die Prognose also immer schlecht sein, wie auch die drei von Professor Fraenkel veröffentlichten Fälle zeigen, wo bei Dilatation des rechten Ventrikels — Stenose der Mitralis — Dyspnoe nach Digitalis eintrat. Ich erkläre mir das so, dass gerade in diesen Fällen die Wirkung der Digitalis zur Geltung kam und so zur

Ueberfüllung der Lungenbahn führte. Die degenerirte rechte Coronaria war nicht imstande, die in therapeutischem Sinne schädliche Wirkung des Mittels auf das rechte Herz zu eliminiren respective zu reguliren; wo wir nicht die Hemisystolie beseitigen, da ist Digitalis schädlich; denn bei Mitralisstenose ist es unmöglich, mehr Blut durchzuführen. Wenn wir also therapeutisch etwas erreichen wollen, muss das rechte Herz gesund sein. Ich spreche mehr von der Coronaria des rechten Herzens, da hier diese Frage auch berührt wurde. Aber es ist klar, dass bei Erkrankung der linken Coronaria umgekehrt das linke Herz seine Leistung, je nach dem Grade, auch unter Einwirkung der Digitalis versagen muss. Wenn ich über die Coronarien spreche, so müssen auch ihre nervösen Verrichtungen mit einbegriffen werden, welche unseren Untersuchungen bis jetzt nicht zugänglich sind. Schadet Digitalis oder nützt sie nichts, so hat man wenig für das Herz selbst zu hoffen. Ich habe selbst einige Fälle beobachtet, darunter, während ich die Hospitalklinik in Dorpat leitete, einen Fall, wo hochgradige Vergrösserung des rechten Ventrikels vorlag. Es wurde bei schwachem Pulse Digitalis verordnet, der Kranke starb nach einigen Löffeln des Infuses unter hochgradiger Dyspnoe. Bei der Section fanden wir die rechte Coronaria vollständig verknöchert, die linke hatte nur einige wenige Flecke, die Lungen waren mit Blut überfüllt, das rechte Herz leer. Das, glaube ich, sind die allgemeinen Gesichtspunkte, die auch bei der Prognose der Herzkrankheiten in Betracht gezogen werden müssen. Die cumulative Wirkung der Digitalis halte ich in gesagtem Sinne für eine Ermüdung respective Paralyse der Vorrichtungen der Coronaria. Für die nervösen Störungen des Herzens sind vielleicht günstige Erfolge von Digitalis zu erwarten, wenn der Spasmus der linken oder Dilatation der rechten Coronaria oder beide stattfinden, ein Umstand, welcher diagnostisch verwerthet werden könnte.

Herr Fürbringer: Meine Herren! In so erfreulicher Uebereinstimmung ich mich mit dem Herrn Vortragenden im Princip befinde, kann ich doch nicht umhin, einiger Abweichungen und Ergänzungen im Detail zu gedenken. Ich stütze mich dabei auf eine nicht spärliche Zahl eigener Beobachtungen aus allen Schichten der Bevölkerung, besonders aus dem bedeutenden Herzmaterial des Krankenhauses Friedrichshain, das zu einem nicht geringen Theil durch die Controle der Section besondern Werth gewonnen.

Auch mir steht eine Reihe von Fällen zu Gebote, wo bei Aorteninsufficienz plötzlicher Tod eingetreten war. Noch häufiger aber habe ich das traurige Ereigniss bei Mitralstenose beobachtet; niemals bei Aorteninsufficienz dann, wenn der Herzfehler gut compensirt war, dagegen bei Mitralstenose wiederholt ohne wesentliche Compensationsstörung. So erinnere ich mich, in Thüringen in meiner Thätigkeit als Gerichtsarzt beansprucht worden zu sein, weil man Vergiftung geargwöhnt, zumal die Person niemals an wesentlichen Herzbeschwerden gelitten hatte. Auch hier in Berlin im Krankenhause Friedrichshain habe ich nicht selten solche plötzlichen Todesfälle erlebt, ohne dass der Kranke eigentlich herzleidend war und die Untersuchung intra vitam objective Grundlagen dargeboten. Gerade bei den bedeutendsten Mitralstenosen fehlt ja bekanntlich nicht bloss das diastolische bezw. präsystolische Geräusch, sondern auch der diastolische Doppelton. Digitalis ist in diesen Fällen meist nicht gegeben worden.

Höchst stiefmütterlich sind in der Litteratur behandelt die Combinationen von Herzneurose mit eigentlichen Herzfehlern, obwohl sie nach meiner Erfahrung sehr häufig sind, was in einer Zeit, deren pathologische Signatur in der Neurasthenie gegeben, nicht Wunder nehmen darf. Entweder handelt es sich um Herzkranke, die neurasthenisch wurden, oder umgekehrt, besonders häufig, um Neurastheniker, die dem Potatorium an-

heimgefallen waren. Die prognostischen Verhältnisse liegen selbstverständlich um so schlechter, je mehr die organische Störung vorwaltet; aber die Unterscheidung, die Bestimmung der beiderseitigen Antheile ist meist ungemein schwer. Jedenfalls sind das Fälle, wo wir uns nicht schämen dürfen, die Prognose als dubiöse hinzustellen.

Das wichtige Alkoholherz, über welches gar nicht gesprochen ist, macht in unserer Zeit in Bezug auf die Häufigkeit der Herzneurose den Rang streitig. Ich betrachte es in seinen ersten Stadien als eine Neurose (in Uebereinstimmung mit neueren Autoren, die es aber kaum direct auszusprechen wagen) oder beanspruche wenigstens Abwesenheit erkennbarer anatomischer Läsionen; trotzdem habe ich einzelne Fälle unter der Erscheinung schwerer Herzfehler, einmal sogar mit Hydrops, zu Grunde gehen sehen. Als Sectionsbefund frappirte ein Myocard von seltener Schönheit und Derbheit bei nur mässiger Hypertrophie und Dilatation der Ventrikel. Später folgen meist die bekannten fettigen und myocarditischen Degenerationen, welche gern einen sehr schweren, zum Tode stürmenden Verlauf darbieten, an welchem Digitalis wenig zu ändern pflegt. Ich denke eben, da ich Herrn Collegen Löwenstein vor mir sitzen sehe, an einen Destillateur aus der Jüdenstrasse, den ich mit dem ersteren beobachtete. Derselbe hatte maasslos im Trunk excedirt und im Verlaufe weniger Tage schwere Dyspnoe und Hydrops in hohem Grade dargeboten, nachdem er sich bis dahin gesund gefühlt und als gesund bei seiner Umgebung gegolten. Der Kranke starb nach einigen Tagen, ohne dass sich auch nur eine Erscheinung durch Digitalis in ihrem Laufe hätte aufhalten lassen.

Die Herzklappenfehler anlangend, giebt, wie Herr Leyden erwähnt und letzthin wieder v. Dusch in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift“ (1888, Nr. 34) ausführlich begründet hat, am linken venösen Ostium die Insufficienz, am arteriellen die Stenose die bessere Prognose. Allein der Unterschied in der Prognose der Mitral- und Aorteninsufficienz documentirt sich auch noch in anderer Richtung, die ich auch hier und da in der Litteratur, zuletzt durch Rosenbach, erwähnt finde. Während nämlich die Mitralinsufficienz sehr bald Compensationsstörungen darzubieten pflegt, denen indess die Digitalis gewöhnlich wirksam und relativ nachhaltig begegnet, zählt eine lange, selbst bis zum Jahrzehnt währende Compensirung der Aorteninsufficienz zur Regel. Ist hier aber erst einmal die Ausgleichsstörung richtig ausgebrochen, dann lässt die Digitalis viel häufiger im Stich, als bei der Mitralinsufficienz. Das Verhalten der Gefässe erklärt diese Eigenthümlichkeit keineswegs genügend. Der glücklichste Klappenfehler ist nach meiner Erfahrung eine nicht zu hochgradige Aortenstenose. Ich habe da dem Sectionsbefunde beigewohnt bei einem 70, 72, 75 und 81 jährigen Patienten, bei denen nachweisbar der Klappenfehler in relativ guter Compensation Decennien bestanden hatte.

Wenn Herr Leyden die Prognose als der Intensität der Geräusche umgekehrt proportional hinstellt und laute distincte Geräusche mit günstigerer Vorhersage versieht, als leise, unbestimmte, so muss ich nach meinen Erfahrungen von dieser Formulirung abweichen. Dass, wie man hier und da angenommen, sehr laute Geräusche die Prognose nicht trüben sollten, ist jedenfalls eine gewagte, cum grano salis aufzufassende Behauptung. Sicher giebt es prognostisch sehr schlimme Formen, die sich niemals durch laute Geräusche verrathen. Allein ich habe kaum je einen relativ leichten organischen Herzklappenfehler beobachtet, bei dem sich das Geräusch brüsk durch seine Lautheit hervorgedrängt hätte. Je lauter und prolongirter die Geräusche, um so mehr habe ich sie im allgemeinen fürchten gelernt.

Ich glaube dann weiter die nicht unwichtigen, gleichwohl in der Litteratur kaum gestreiften abortiven, wie ich sie nenne, „halben“ Klappen-

fehler erwähnen zu sollen, obwohl es eigentlich selbstverständlich, dass die Endocarditis, die in ihrer Wand- und Klappenform alle möglichen Intensitäts- und Extensitätsgrade aufweist, unter Umständen die Klappen nur wenig verändert, so dass nur leichte Insufficienzen, Stenosirungen, geringfügige Geräusche und Hypertrophieen als Ausgleich entstehen. Ich habe hier bei der Section so leichte Degenerationen an den Klappen gefunden, dass es der Willkür des einzelnen überlassen war, sie überhaupt als Herzklappenfehler aufzufassen. Ich kann aber andererseits die optimistischen Auffassungen von Clark, der über 600 Fälle beobachtet haben will, von denen Jahre lang trotz degenerirter Klappen keine Beschwerden, keinerlei Symptome einer Kreislaufstörung geklagt wurden, nicht recht theilen, auch nicht seine Angabe, dass belangvolle Consequenzen einer nachweisbaren Endocarditis bei jungen Leuten in der Regel ausbleiben, bestätigen, so wohlbegründet auch der wahre Kern derartiger Anschauungen im Princip ist.

Das Fettherz bei der perniciösen Anämie veranlasst merkwürdigerweise in der Regel so gut wie gar keine cardialen Beschwerden. Ich kenne Fälle, in denen es nicht einmal zu Palpitationen oder Dyspnoe gekommen, trotzdem bei der Section hochgradigste fettige Degeneration des Myocards gefunden wurde. Diese Beobachtungen deuten meines Erachtens darauf, dass bei dem organischen Herzleiden der Säufer weniger die fettige Entartung, als Störungen im Bereich der Nervenbahnen an der Functionsstörung betheiligt sein müssen.

Die Neubildungen des Herzens geben natürlich eine schlimme Prognose; wie ich gefunden habe, auch insofern, als die Digitalis ähnlich wie bei den vorgeschrittenen Myocardentartungen oft wirkungslos an den zur Unerträglichkeit stürmenden Störungen abprallt.

Zum Schluss möchte ich noch kurz eines — wohl einzigen — Falles von Bradycardie gedenken, den ich im Februar, März und April vorigen Jahres bei einem 24 jährigen, sehr kräftigen Arbeiter beobachtet. Derselbe erkrankte eine Woche vor der Aufnahme an Fieber, Schwindel, Dyspepsie, Erbrechen, Asthenie und wurde mit einer Temperatur von 39° eingeliefert. Die letztere fiel nach ungefähr drei Tagen unter 32°. Selbstverständlich wurde sofort durch alle möglichen Mittel stimulirt. Der Puls schwankte zwischen 36 und 28. Der Patient fiel jedoch nicht in schweren Collaps. Es liess sich im übrigen durchaus nichts Abnormes nachweisen, obwohl die Bradycardie fast 2 Monate lang anhielt, und die Temperatur des Patienten noch Wochen lang zwischen 33 und 35° schwankte. Im späteren Verlauf hob sich die Temperatur langsam auf 35—36, die Pulsfrequenz kam nahe an 70, und der Mann wurde 12 Wochen nach der Aufnahme als arbeitsfähig entlassen. Hier kann es sich nicht um Myocarditis, sondern nur um ein functionelles Herzleiden cerebralen Ursprungs gehandelt haben.

Dass die Prognose durch falsche Therapie getrübt wird, haben wir wiederholt gehört. Ich weise mit Nachdruck darauf hin, dass gerade die Ruhe der Herzkranken bei guter Compensation die Vorhersage bedenklich trüben kann. Wohl befinden sich die Kranken während der vollständigen Ruhe meist vortrefflich; aber sobald dann die geringsten Anstrengungen geleistet werden müssen, tritt häufig eine sehr lugubre Contrastwirkung ein. Mechanische Einwirkungen, in vorsichtiger Weise ausgeübt, wie es etwa Lichtheim gefordert, beseitigen die Gefahr dieser Contrastwirkungen am ehesten. In Bezug auf die Theorie decken sich meine Anschauungen im grossen und ganzen mit den von Herrn Ewald vorgetragenen.

Herr P. Guttmann: Ich habe bei Mitral- wie Aortenklappenfehlern eine Anzahl von plötzlichen Todesfällen gesehen, aber doch häufiger bei Insufficienz der Aortenklappen. Ich erwähne u. a. einen Fall, der eine junge Dame betraf, die im Ballsaal während des Tanzens todt hinstürzte, und bei

deren Section ich eine hochgradige Insufficienz der Aortenklappen mit Hypertrophie des linken Ventrikels fand.

Im übrigen glaube ich im Gegensatz zu Herrn Leyden, dass die Aortenklappenfehler betreffs der Prognose günstiger sind als die Mitralklappenfehler, und zwar deshalb, weil die eigentlichen Compensationsstörungen, und zwar diejenigen, die sich beziehen auf die Circulationsstörungen von Seiten des rechten Ventrikels, bei Aortenklappenfehlern erst viel später eintreten als bei Mitralklappenfehlern. Ausser der Insufficienz der Aortenklappen ist namentlich die Angina pectoris zu fürchten wegen der Plötzlichkeit der Todesfälle. Wie schon Herr Leyden sagte, ist die Prognose besser bei jugendlichen Individuen, weil bei diesen nervöse Einflüsse die Anfälle hervorrufen, und nicht die Sklerose der Coronararterien, welche bei älteren Personen die Anfälle hervorruft. Zweifellos ist die Sklerose der Coronararterien eine häufige Ursache der Angina pectoris bei älteren Personen, aber bei weitem nicht in jedem Falle. Ich habe wiederholt Fälle von Angina pectoris während des Lebens gesehen und bei der Section keine Sklerose der Coronararterien gefunden, und umgekehrt bei der Autopsie vielfach Sklerose der Coronararterien gesehen, ohne dass je im Leben Angina pectoris bestand.

Herr Leyden meint dann, dass beim weiblichen Geschlecht Herzkrankheiten eine günstigere Prognose geben, als bei Männern, weil die verhältnissmässige Ruhe, in der Frauen leben, weniger Beschwerden hervorrufe, sie erkrankten auch weniger häufig an Herzklappenfehlern. Diese Angabe stimmt mit meinen Erfahrungen nicht überein. Ich habe hierüber eine Statistik aufgestellt. Es sind im städtischen Krankenhause Moabit in dem 10jährigen Zeitraum von 1879 bis Anfang 1889 unter 23750 behandelten Männern 354 wegen Klappenfehler aufgenommen, also 1,5%, in derselben Zeit von 8665 Frauen 305 mit Herzklappenfehlern, d. h. 3,5%. Aehnlich ist die Differenz in dem Procentverhältniss auch in jedem einzelnen Jahre des 10jährigen Zeitraums, wie die nachfolgende Tabelle zeigt:

Jahr	Gesammtzahl der behandelten Männer	davon Herzfehler	also %	Gesammtzahl der behandelten Frauen	davon Herzfehler	also %
1879	2007	32	1,6	641	17	2,7
1880	1830	39	2,1	637	25	3,9
1881	1254	10	0,9	673	10	1,5
1882	1542	18	1,2	715	25	3,5
1883	1979	35	1,8	779	33	4,2
1884	3113	48	1,5	863	38	4,4
1885	2657	34	1,3	940	27	2,9
1886	2682	36	1,4	1030	34	3,3
1887	2963	56	1,9	1064	51	4,8
1888	3723	46	1,2	1323	45	3,4
Summa	23750	354	1,5	8665	305	3,5

Auch die so häufige Ursache der Klappenfehler, der acute Gelenkrheumatismus, ist häufiger bei Frauen vorgekommen: unter den 23750 Männern sind 645 mit acutem Gelenkrheumatismus, also 2,7%, unter den 8665 Frauen 284 Fälle von Gelenkrheumatismus, also 3,3%. Freilich ist das so bedeutende Ueberwiegen der Frauen an Herzklappenfehlern nur scheinbar, da die Männer viel zahlreicher und sehr häufig wegen viel kleinerer Leiden in die

Krankenhäuser kommen, während die Frauen häufig zu Hause Pflege finden und gewöhnlich nur bei schwereren Krankheiten die Krankenhäuser aufsuchen. Das aber können wir aus der hier gegebenen Statistik sicherlich doch schliessen, dass die Frauen mindestens ebenso häufig an Herzklappenfehlern erkranken als die Männer.

Was die Prognose über die Heilung der Klappenfehler betrifft, so können unzweifelhaft viele Endocarditiden, die ganz frisch sind, heilen. Ich habe wiederholt gesehen, dass Herzgeräusche, die während eines acuten Gelenkrheumatismus oder anderer acuter Krankheiten auftraten, schwächer wurden und allmählich verschwanden, ohne Zweifel, weil es möglich ist, dass frische endocarditische Producte zerfallen und wieder resorbirt werden. Bei ausgebildeten Klappenfehlern aber wird nur ganz selten eine Heilung zustande kommen.

Selbstverständlich hängt bei Herzkrankheiten die Prognose ferner davon ab, ob die Mittel wirken oder nicht, und was für Digitalis gilt, möchte ich ebenso in Anspruch nehmen für die anderen Mittel, soweit sie als Mittel zur Besserung der hydropischen Zustände im Stadium der Compensationsstörungen in Betracht kommen. In Bezug auf das Oertel'sche Behandlungsverfahren ist Vorsicht anzurathen; Extravaganzen sind hier Ursache von Verschlimmerung des Zustandes. Ich bezweifle nicht, dass in gewissen Krankheitsformen, bezw. in gewissen Stadien das Verfahren von Nutzen sein kann; aber bei Klappenfehlern mit Compensationsstörungen würde ich von dieser Methode abrathen. Ein gutes Mittel, um zu erkennen, ob ein Kranker für das Oertel'sche Behandlungsverfahren sich eignet, ist, zu sehen, ob er beim Ansteigen von mässiger Höhe stärker dyspnoisch wird. Tritt Dyspnoe ein, dann ist das Behandlungsverfahren für ihn nicht geeignet. Im allgemeinen ist für Herzkranke Ruhe besser als Bewegung.

Herr Leyden: Ich bin den Herren Rednern und insbesondere Herrn Collegen Ewald für die freundlichener Worte, mit welchen sie mein Referat aufgenommen haben, sehr dankbar und begrüsse die in der Discussion gegebenen Beiträge der Herren Collegen mit grosser Genugthuung. Ich will auch nur mit wenigen Worten erwidern.

Herr Ewald sagte, er hätte ausführliche Specialisirung über die Prognose der Herzklappenfehler vermisst, indessen habe ich gerade diesen Theil recht ausführlich behandelt, nur ist das Protokoll darüber noch nicht gedruckt. Bezüglich der Bedeutung des rechten Ventrikels möchte ich meine Anschauung gegenüber der des Herrn Ewald im Wesentlichen aufrecht erhalten. Ich halte in der That die Dilatationen des rechten Ventrikels für nicht sehr bedeutend, sie treten auf und verschwinden wieder. Die Hauptsache ist der linke Ventrikel, der muss arbeiten, der darf nicht striken, während der rechte durch kräftige Aspiration einigermaassen zu ersetzen ist.

Herrn Fürbringer gegenüber halte ich daran fest, dass die Prognose der Insufficienz der Aortenklappen in der Regel ungünstiger ist, als die der Mitralstenose. Nach meinen Erfahrungen ist bei letzterer der Exitus subitus verhältnissmässig selten, während er bei ersterer relativ häufig ist. In Bezug auf die Prognose der Geräusche habe ich hervorheben wollen, dass die Prognose nicht proportional der Intensität der Geräusche ist, denn in schweren Fällen z. B. von Stenose der Mitralis verschwinden die Geräusche ganz. Ich habe aber nicht ausführen wollen, dass sehr laute Geräusche eine günstige Prognose bedingen, sondern es handelte sich um distincte d. h. präcise Geräusche.

Mit Herrn Guttmann bin ich im allgemeinen einverstanden. Auch ich finde nach meinen Beobachtungen, dass Frauen häufiger von Herzkrankheiten befallen werden. Die Differenz der Zahlen von Herrn Guttmann

beweist dieses klar, trotz der Einschränkung, die Herr Guttmann selbst gemacht hat.

Herr Oldendorff: Gestatten Sie mir, meine Herren, nur einige kurze Bemerkungen bezüglich der statistischen Seite der Frage. Streng genommen ist ja die ganze Frage von der Prognose einer Krankheit eigentlich statistischer Natur. Denn die Erkenntniss vollzieht sich auf diesem Gebiet doch so, dass man zuerst beobachtet, wie die Krankheit bald günstiger, bald weniger günstig verläuft, und erst in zweiter Reihe für die Thatsachen die anatomische und physiologische Begründung sucht. Indessen hat das Referat des Herrn Vorsitzenden doch gezeigt, dass es auch ohne Ziffernmaterial möglich ist, auf Grund eigener Erfahrungen und der in der Litteratur niedergelegten Thatsachen ein genügend klares Bild vom Stande unseres Wissens zu geben. Bezüglich gewisser Punkte aber ist die numerische Unterlage nicht zu entbehren. Hierher gehört u. a. die Frage, ob das weibliche Geschlecht mehr oder weniger disponirt ist zu Herzkrankheiten als das männliche. Die Beobachtungen in der Praxis und den Spitälern sind in dieser Beziehung wenig beweiskräftig, da sie nicht natürlich zusammengesetzten Bevölkerungen entstammen, sondern Gruppen, deren Zusammensetzung von vielerlei Zufälligkeiten abhängt: so kann beispielsweise schon eventuell die Lage eines Hospitals von Einfluss sein, ob in dasselbe mehr Männer als Frauen gelangen u. dgl. Man ist daher bei diesen Untersuchungen vorzugsweise auf die, ganze Bevölkerungen umfassende officielle Statistik angewiesen.

Hier machen sich aber wieder andere Mängel bemerkbar. Man kann zur Zeit sich im wesentlichen nur auf die Mortalitätsstatistik stützen, und dann kommen die Schwierigkeiten in der Feststellung der Todesursache in Betracht, namentlich in den Ländern, die einer obligatorischen Leichenschau entbehren, und die der Registrirung. Dies trifft nun namentlich bei den Herzkrankheiten zu, deren Diagnose relativ schwer, und von denen ein beträchtlicher Theil unter dem Bilde der Wassersucht verläuft und als solche registrirt wird. Ja die englische Statistik hatte deshalb früher beide Gruppen, die Krankheiten der Circulationsorgane und Wassersucht, zusammengefasst und führt dieselben erst in neuerer Zeit getrennt auf. Immerhin lassen sich jedoch aus diesen Unterlagen gewisse Schlüsse ziehen.

Nach den Beobachtungen in Preussen, wo wir allerdings keine Leichenschau haben, ist das weibliche Geschlecht erheblich mehr zu Herzkrankheiten disponirt als das männliche, und in erhöhtem Grade ist dies der Fall bei der Wassersucht. Aehnliche Ergebnisse zeigt die italienische Statistik. Diesen Beobachtungen stehen aber die Ergebnisse in England gegenüber. Hier überwiegt umgekehrt die Sterblichkeit an Herzkrankheiten beim männlichen Geschlecht; der Unterschied ist übrigens nicht erheblich. Die Frage ist also eigentlich noch eine offene. Im grossen und ganzen wird man aber nicht fehl gehen, wenn man eine grössere Disposition des weiblichen Geschlechts zu Herzkrankheiten annimmt, namentlich wenn, worauf es ja bei der Frage wesentlich ankommt, der Einfluss der Geschlechtsdifferenz als solche in Betracht gezogen wird.

Denn einmal kommt eine vorzugsweise mit einer fehlerhaften Anlage des Gefässsystems zusammenhängende Krankheit, die Chlorose, fast ausschliesslich bei den Frauen vor, und es liegt auf der Hand, dass mit einer solchen anomalen Anlage auch eine grössere Vulnerabilität verbunden ist, und andererseits ist der Unterschied in den Ziffern der englischen Statistik bei den Krankheiten der Circulationsorgane gegenüber anderen Krankheitsgruppen, zu denen fast sämmtlich die Männer ein erheblich höheres Contingent

stellen, so unbedeutend, dass derselbe ohne Zwang sich auf Einfluss socialer Unterschiede, Beschäftigung, Lebensweise u. s. w. zurückführen lässt.

Besser steht es in betreff des Alterseinflusses. Ich erlaube mir, Ihnen einige Curven vorzulegen, die diesen Einfluss demonstriren. Sie beziehen sich auf die Sterblichkeit in England. Bekanntlich gestaltet sich die Gesammtsterblichkeit so, dass ihre Curve anfangs mit einem Gipfel beginnt, alsdann steil abfällt bis zur Pubertät und dann wiederum stetig bis zum höchsten Lebensalter aufsteigt. Dieser Curve folgen, abgesehen von Affectionen, die ihrer Natur nach, wie Syphilis und Puerperalfieber, sich in einem bestimmten Alter häufen, mehr oder weniger alle Krankheitsgruppen; nur zeigen sich innerhalb des gesetzmässigen Ganges manche Verschiedenheiten im einzelnen, die für die verschiedenen Krankheiten charakteristisch sind. Die Curve der Herzkrankheiten ist, wie Sie sehen, dadurch ausgezeichnet, dass sie gleich vom Beginn an ansteigt, dieses Ansteigen nur sehr allmählich erfolgt und erst im späteren Mannes- und im Greisenalter einen grösseren Maassstab anzunehmen beginnt, während beispielsweise die Curve der Respirationskrankheiten mit einem beträchtlichen Gipfel beginnt, alsdann zum zweiten Kindesalter steil abfällt, in der ersten Jugend ihr Minimum erreicht, um nunmehr anfangs in mässiger, alsdann aber in immer steigender Progression bis zum höchsten Greisenalter derart anzusteigen, dass dieser zweite Gipfel mehr als doppelt so hoch ist, als der erstere. Die Krankheiten des Nervensystems bilden, wie Sie sehen, eine den Krankheiten der Respirationsorgane sehr ähnliche Curven, nur dass die Gipfel im Kindes- und Greisenalter etwas weniger hoch sind, und das steilere Ansteigen erst vom mittleren Mannesalter an beginnt.[1])

Schliesslich möchte ich mir erlauben noch auf einen Punkt hinzuweisen, der hier noch nicht berührt worden ist, nämlich auf die Prognose bei Fällen von erblicher Herzkrankheit.

Den älteren Herren Collegen wird es ergangen sein, wie mir, dass sie in manchen Familien auffallend häufig Herzkrankheiten beobachtet haben. Ich selbst habe die Ueberzeugung, dass eine gewisse Vulnerabilität des Gefässsystems und damit die Disposition zu Herzkrankheiten vererbt werden kann, und bei der allerdings nur geringen Zahl von derartigen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich den Eindruck empfangen, als ob dieselben eine ungünstigere Prognose gäben, schneller und ungünstiger verlaufen, dass hier ähnliche Verhältnisse obwalten, wie bei anderen Erbkrankheiten, der degenerativen Ataxie, der degenerativen Muskelatrophie. Man darf, wie ich glaube, bei Erörterung der Prognose der Herzkrankheiten den erblichen Factor nicht ganz ausser Acht lassen, namentlich in einer Zeit nicht, wo man gar zu leicht geneigt ist, den erblichen Einfluss, der meiner Ueberzeugung nach in der Pathologie eine erhebliche Rolle spielt, bei Seite zu schieben.

Herr Perl: Gestatten Sie mir nur wenige Bemerkungen. Die eine betrifft diejenige Arhythmie der Herzthätigkeit, die man als Ictus cordis bigeminus oder Herzbigeminie bezeichnet. Unser Herr Vorsitzender hat vor Jahren drei Fälle von Mitralinsufficienz, die zum Theil mit Tricuspidalinsufficienz combinirt waren, publicirt, Fälle, in denen jedesmal zwei Spitzenstösse schnell aufeinander folgten, von der nächsten Herzaction durch eine längere Pause getrennt; hier entsprach nur dem ersten stärkeren Spitzenstoss ein fühlbarer Arterienpuls. Er nahm an, dass es sich hierbei um ge-

---

[1]) Die bezüglichen Curven finden sich im XIII. Band der 9. Auflage der Eulenburg'schen Real-Encyclopädie, im Artikel „Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik".

sonderte Contractionen des rechten und des linken Ventrikels handelte, um eine sogenannte „Hemisystolie", dass zuerst die Contraction des linken Ventrikels eintrete, und die des rechten Ventrikels dann erst folge. Nach jenen auch von anderer Seite bestätigten Veröffentlichungen kamen dann Bozzolo und Riegel, welche behaupteten, dass es sich in diesen und ähnlichen Fällen nicht um Hemisystolie, sondern um „Herzbigeminie" handele, d. h. dass beide Ventrikel sich völlig synchron contrahiren, dass aber die zweite schwächere Systole eintrete, ehe noch die erste Diastole beendet sei, diese zweite Contraction markire sich im Sphygmogramm, sei aber zu schwach für den das Arterienrohr palpirenden Finger.

Herr Leyden hat weiter constatirt, dass ähnliche Zustände vorkommen nach übermässiger Anwendung von Digitalis bei Dehnung des linken Ventrikels. Während es sich in allen erwähnten Fällen um ausgesprochene Affectionen des Klappen- oder Muskelapparates des Herzens handelt, giebt es doch Fälle von Herzbigeminie, wenn sie auch selten sind, in denen sich weder am Herzen noch sonst im Organismus irgend eine andere Anomalie nachweisen lässt. So hat Sommerbrod einen Fall mitgetheilt, wo nach einem Typhus eine paroxysmenartig auftretende Herzbigeminie sich entwickelte, die jedesmal durch Räuspern, Niesen u. s. w. provocirt wurde; der Zustand heilte unter Gebrauch von Bromkalium im Verlaufe von ca. $1^1/_2$ Jahren. Ich selbst habe einen Herrn untersucht, der anfangs der dreissiger Jahre war und der sich verheirathen wollte. Ich fand weiter nichts Pathologisches am Organismus, als einen Puls von 42 rhythmischen Schlägen bei 84 Spitzenstössen und Typus der Herzbigeminie; auscultatorisch waren während jeder combinirten Herzaction an allen Ostien drei und bei Körperbewegungen vier normale Herztöne zu constatiren. Auch Herr Senator hat einen Fall beobachtet, der dasselbe Bild darbot. Es wird schwer sein, hier ein prognostisches Urtheil abzugeben, namentlich für augenblickliche Entscheidungen, z. B. die Aufnahme in eine Lebensversicherung.

Ein zweiter Punkt betrifft das Verhältniss der Mitralklappenfehler zur Lungenphthise. Es scheint da ein gewisses Ausschliessungsverhältniss zu bestehen, so dass es bei dem Vorhandensein der erwähnten Klappenaffectionen nur ganz ausnahmsweise zur Entwickelung von Phthise kommt.

In der vorbacillären Zeit konnte man sagen, dass die bei Mitralfehlern vorhandene Ueberfüllung des kleinen Kreislaufes und seröse Durchtränkung des Lungengewebes mit den zur Verkäsung führenden Krankheitsprocessen unvereinbar sei. Heute aber kommt man mit dieser Erklärung nicht mehr aus, wenngleich es auffallend ist, dass die einzigen Klappenaffectionen, die mit erschwerter Zufuhr von Pulmonalarterienblut zur Lunge einhergeht, nämlich die Stenose am Ostium der Art. pulmonalis, eine entschiedene Disposition zur Phthise darbietet. Ich habe einen Fall beobachtet, wo unter meinen Augen sich zu einer Mitralinsufficienz eine Phthise hinzugesellte. Ich war zuerst überzeugt, dass die Chancen der Patientin sich hierdurch erheblich verschlechterten. Aber zu meiner Ueberraschung kam die Phthise, die zuerst sehr schnell vorwärts ging, bald zum Stillstand, und auch die Klappenaffection hat innerhalb vieler Jahre niemals zu einer Compensationsstörung geführt, so dass ich noch nicht einmal Digitalis zu reichen brauchte.

Ueber die Tachycardie sagte der Herr Vortragende, dass dieselbe, wenn sie erheblich sei, eine nicht unbeträchtliche Gefahr involvire, und er schrieb das der Erschöpfung des Herzmuskels zu, der während der verkürzten Diastolen nicht genügende Erholung finde. Andere Autoren, so Bamberger und Cohnheim, stellen die Vermuthung auf, es könnte dieser Zustand vielleicht auch zu einer Hypertrophie des Herzens führen. Ich selber habe keine Erfahrungen darüber.

Was die plötzlichen Todesfälle angeht, so war ich sehr überrascht, als Herr Fürbringer mittheilte, dass nach seinen Erfahrungen gerade bei der Stenose am Ostium venosum sinistrum Disposition zum plötzlichen Tode vorliege. Nach meinen poliklinischen Erfahrungen stehe ich auf dem Standpunkte von Herrn Leyden, dass gerade die Aorteninsufficienz im höchsten Grade zu plötzlichen Todesfällen disponirt, und zwar, wie auch ich gesehen habe, nicht sowohl die gut compensirten sog. „Schulfälle", als vielmehr die mit vorwiegender Dehnung des linken Ventrikels einhergehenden.

Hinsichtlich der combinirten Herzklappenerkrankungen mache ich darauf aufmerksam, dass dieselben sich, nach den Ausführungen von Bamberger, in ihren Effecten theils summiren, theils compensiren, z. B. bei Aortenstenose mit Insufficienz der Mitralis summiren sich die schädlichen Wirkungen sowohl nach der Aorta als nach dem kleinen Kreislaufe hin, während bei einer Stenose am Mitralostium mit Insufficienz der Tricuspidalis sich die ungünstigsten Wirkungen in der Richtung des Körpervenensystems summiren, während sie sich in der Richtung des Lungenkreislaufes compensiren.

Was endlich die Prognose der einzelnen Klappenaffectionen anlangt, so erklären im allgemeinen die meisten Autoren die Stenose für ungünstiger als die Insufficienzen.

Herr Jastrowitz: Ich bin in der Lage gewesen, ein nicht ganz unbeträchtliches Material von Herzerkrankungen, namentlich von Herzmuskelerkrankungen, zu beobachten und zu autopsiren, welche letzteren namentlich vorkommen bei Geisteskranken, wo sie nicht selten, und bei Epileptikern, wo sie recht häufig gefunden werden. Zum Theil betrafen solche Fälle auch Personen, die ursprünglich lediglich herz- resp. nierenkrank waren und einer Anstaltsbehandlung und Pflege bedurften, weil sie zu deliriren anfingen. Diese deliranten Zustände waren meist finaler Natur. Man kann daher prognostisch sagen, dass, wenn bei einem Herzkranken keine anderweiten Quellen der Delirien gefunden werden, sondern solche lediglich durch Störungen des Blutumlaufs gesetzt werden, wodurch das Hirn mangelhaft ernährt wird, die Prognose eine sehr schlechte ist. Denn solche Zustände setzen einen beträchtlichen Grad von Herzschwäche voraus. In Bezug auf die Klappenerkrankungen möchte ich durch dies Präparat (Demonstration) zeigen, dass, wenn die Erweiterung des Herzens von allen Seiten mit Recht allerdings als das gefährliche, die Hypertrophie als das heilbringende, compensirende Moment angesehen wird, es doch auch noch eine andere Art der Compensation bei manchen Klappenfehlern giebt, von der sicher die Prognose abhängt, vielleicht auch die Behandlung Vortheil ziehen kann.

Der äussere Anblick dieses 230 g schwer gewesenen Herzens lässt sicher keine schweren Klappenfehler argwöhnen, keinen Herzfehler, an welchem doch die im mittleren Lebensalter verstorbene Patientin wer weiss wie lange gelitten hat. Denn weder wurden jemals subjective Beschwerden geführt, noch liess sich percussorisch oder auscultatorisch, die Kranke ist mehrfach untersucht worden, etwas Pathologisches nachweisen. Doch fand sich bei der Section eine starke Stenose des Ostium venosum sinistrum mit verhältnissmässig bedeutender Erweiterung des linken Vorhofs, fast gar keiner des rechten Ventrikels und eher einer Verengerung des linken Ventrikels, indem eine mässige concentrische Hypertrophie der Wandungen desselben, bis zu 1,2 cm, besteht. Die Valvula mitralis ist erheblich verdickt, auf der dem Vorhof zugewandten Fläche mit vielen bis linsengrossen, knotigen Erhöhungen besetzt, die Chordae sind vielfach unter einander verwachsen und verdickt. Die beiden inneren Flächen der Klappen sind derart mit einander verwachsen, dass die im ganzen schmale Oeffnung getheilt wird in ein vorderes eben

noch die Spitze einer Feder durchlassendes Loch, und einen nach hinten befindlichen Spalt, der die Fingerspitze nicht entfernt durchlässt. Geringe Veränderungen an den Aortenklappen. Die Latenz des Leidens ist meines Erachtens, abgesehen von der ruhigen Lebensweise der Patientin, dadurch gut zu erklären, dass die Gesammtblutmasse derselben, weil sie an Phthise litt und anämisch war, verringert gewesen ist, so dass für das vorhandene Blutquantum eben die verengerte Oeffnung ausreichte.

Es würde sich darnach fragen, ob bei Stenosen, sei es der venösen, sei es der arteriellen Ostien, nicht doch die Oertel'schen Bestrebungen, soweit sie die Flüssigkeitsentziehung angehen, eine Berücksichtigung sehr wohl verdienen, ganz abgesehen von der ausserdem dadurch bewirkten und bisher hier ausschliesslich besprochenen Verringerung der Leistungen des Herzmuskels.

Am meisten wohl sind in der Praxis zu fürchten die Erkrankungen des Herzmuskels, denn bei den Klappenerkrankungen kann der Arzt im allgemeinen sich leicht informiren und nach dem Befund seine Prognose einrichten; die Muskelerkrankungen sind aber schwierig zu diagnosticiren, und hier empfängt der Arzt die schweren Nackenschläge, wenn er durch einen negativen Befund sich vielleicht zu einer guten Prognose verleiten lässt, welche ein fulminantes Ende des Patienten nur zu schnell widerlegt. Wir wissen heute, dass der Herzmuskel ausgedehnt erkrankt sein kann, ohne dass sich dies durch Symptome jedesmal verräth. Bei manchen Alkoholikern die in einer dem Laien unerklärlichen Weise plötzlich zu trinken beginnen und in ihrer Gemüthsart sich ändern, so dass sie zwischen Heftigkeit und grosser Weichheit schwanken, ist es die Herzschwäche, welche das alkoholische Stimulans gebieterisch verlangt und die Unglücklichen in den bekannten Circulus vitiosus treibt, wenn nach dem Ablauf der stimulirenden Wirkung die Herzschwäche sich vergrössert. Ich möchte hier beifügen, dass ich ein irgendwie ausgedehnteres echtes Fettherz, wo auch nach dem Ausziehen des Fettes aus den Muskelfasern die Querstreifung sich oft geschwunden oder verändert zeigt, selbstverständlich nicht gleichgiltig ansehe, aber auch die anderen Arten von Fettherz scheinen mir nicht belanglos zu sein. Die allgemeinen Dilatationen geschehen bei solchen Herzen vielleicht noch eher als bei fibrös entarteten, wovon ich durch Wasserinjectionen an der Leiche mich glaube überzeugt zu haben.

Was die fibrösen Herde betrifft, so können ihrer eine grosse Zahl symptomlos verlaufen. Sie sehen hier ein Präparat, bei dem eine fibröse Myocarditis fast die ganze Spitze des linken Ventrikels betrifft, wo ein partielles Aneurysma mit Thrombusbildung am Fusse des vorderen Papillarmuskels sich befindet und noch eine frische Thrombose im Herzfleisch, inmitten des fibrösen Gewebes. Der linke Ventrikel ist nur leicht dilatirt. Aber auch ein sehr grosser Theil der Ventrikelwand des rechten Herzens ist fibrös entartet, und die Ventrikelscheidewand ist in ganzer Länge tumorähnlich nach rechts vorgebaucht. Dieser Tumor erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als eine Infiltration der Scheidewand mit massenhaften Rundzellen, rings um viele thrombosirte Gefässe, nebenbei sah man nekrotische Muskelfasern und solche mit reichlicher Kernwucherung. Die Symptome, welche die Kranke bot, waren ein schwacher Puls, starke Cyanose bei vollständiger Euphorie; niemals sind stenocardische Anfälle beobachtet worden. Diese Toleranz des Herzens gegen pathologische Veränderungen bis zu einem Grade, die unser Staunen erregen muss, während andererseits bei geringfügigen Veränderungen schwere Symptome, insbesondere stenocardische Anfälle oder Asthma cardiacum in die Erscheinung treten, lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass nur bei sehr weit verbreiteten

Ernährungsstörungen, welche ganze Abtheilungen des Herzens functionsunfähig machen, oder beim Betroffenwerden der Stellen, wo die regulatorischen Ganglienansammlungen liegen, überhaupt erst Symptome verursacht werden. Denn ich muss Herrn P. Guttmann darin beistimmen, dass auch die Erkrankungen der Coronararterien nicht entfernt immer die Symptome der Stenocardie verursachen, dass es, wiewohl Atherom der Kranzgefässe mit Stenocardie oft vergesellschaftet ist, doch ebensowohl Fälle von Stenocardie ohne Coronargefässveränderungen und umgekehrt ohne Stenocardie starke Coronargefässerkrankungen giebt. Bei solcher Sachlage scheint mir, insbesondere für die Prognose der folgenschweren und nicht selten undeutlich sich markirenden stenocardischen Anfälle das von Herrn Oldendorff im allgemeinen angezogene Moment der Heredität bemerkenswerth und wichtig. Ich berichtete hier vor ca. drei Jahren über den Fall eines 53jährigen Kaufmannes, der an Glaucom, welches häufig bei Atherose auftritt, operirt worden war. Er machte dann einen Typhus durch und befand sich danach ein paar Jahre vollkommen wohl. Alsdann stellten sich aber plötzlich stenocardische Anfälle ein, etwa ein Dutzend, und in einem derselben sank er plötzlich todt um. Die Mutter des Patienten war gleichfalls an einem Herzleiden verstorben und zuvor erblindet. Nun ist im vorigen Jahr sein jüngerer Bruder gleichfalls von stenocardischen Anfällen heimgesucht worden und in einem solchen Anfall plötzlich geblieben. Die zu erhebende Anamnese solcher Fälle wird uns also die Prognose sehr vorsichtig stellen lassen müssen, namentlich dann, wenn wir nach dem Befunde eine Erweiterung des Herzens zu vermuthen Ursache haben.

Zum Schluss möchte ich noch eines bisher wenig bekannten und gewürdigten Verhältnisses des Herzens bei Epileptischen gedenken, dem ich seit einigen Jahren Aufmerksamkeit zugewandt habe, worüber ich auch von Herrn Collegen Knecht, früher in Colditz, jetzt in Ueckermünde, meine Beobachtungen bestätigende Mittheilungen erhalten habe. Ich gehe an diesem Orte nur kurz insoweit darauf ein, als die Prognose bei dieser Klasse von Kranken durch den Herzbefund beeinflusst wird. Es kommt bei Epileptikern sehr häufig entweder eine totale Hypertrophie des Herzens mit Dilatation, oder eine Hypertrophie meist des linken Ventrikels, gelegentlich jedoch auch des rechten, mit und ohne Dilatation vor. Es sind dies idiopathische Herzmuskel-Erkrankungen ohne Klappenfehler, wobei die Muskulatur bei mikroskopischer Untersuchung sich grösstentheils völlig normal erwies. Gar nicht so selten erreichen diese Epileptikerherzen eine monströse Grösse. Zwei solcher Exemplare zeige ich hier. (Demonstration.)

Nun bin ich mir wohl bewusst, dass nichts eine schärfere Kritik herausfordert, als gerade die Hypertrophieen und Dilatationen, wenn sie auf eine Ursache bezogen oder mit einem bestimmten Moment in Verbindung gesetzt werden sollen. Ich habe nach allen sonstigen Gründen geforscht, Nierenaffectionen, Atherose der Gefässe etc. berücksichtigt, soweit sie zu eruiren waren, welche die Herzhypertrophieen hätte erzeugen können. Es handelte sich hier beispielsweise bei dem einen Herzen, das 830 g wog, um einen Schmied von 66 Jahren, der aber seit mindestens 7 Jahren in der Anstalt frei von schwerer Thätigkeit, frei von Alkoholgenuss war, welchem Schmiede freilich ergeben zu sein pflegen, und wenn er sich auch genügend ernährte, so hat er doch in der Anstalt jedenfalls keine Luxusconsumption getrieben. Kurz, es fallen, wie ich glauben muss, die sonst für Herzhypertrophie beanspruchten Gründe bei vielen Epileptikern mit Bucardie weg. — Aber auch die epileptischen Anfälle sind jedenfalls nicht die ausschliessliche Ursache; denn es stehen Zahl und Heftigkeit der Anfälle keineswegs im Verhältniss zur Bucardie. Auch Gemüthsaffecte, z. B. die Iracundia morbosa

163 p

Epilepticorum kann bei weitem nicht immer Veranlassung dieser Erscheinung sein, deren Zusammenhang mit der Epilepsie mir doch fast sicher erscheint, weil ich z. B. bei epileptischen Frauen, trotz allgemeiner Atrophie des Herzens, eine deutliche Hypertrophie des linken Ventrikels mit und ohne Dilatation einige Male gefunden habe. Da ich eine bestimmte Erklärung nicht geben kann, bin ich zu der Annahme geneigt, dass ein bisher unbekannter nervöser Einfluss bei der Erzeugung dieser Hypertrophieen mit betheiligt ist. Aber ob Hypertrophie allein, oder solche mit Dilatation vorhanden ist, diese Epileptiker sterben sehr gewöhnlich im oder nach dem Anfall, indem das Herz für die während der Convulsionen gesteigerten Ansprüche insufficient geworden ist, eine Thatsache, welche auch unter Umständen gerichtsärztlich von Bedeutung werden kann. Die Prognose bei Epileptikern bemisst sich daher im allgemeinen auch danach, inwieweit man die Anwesenheit von Hypertrophie und Dilatation des Herzens bei ihnen feststellen oder vermuthen kann.

Herr Leyden verzichtet auf das ihm zum Schluss der Discussion zustehende Wort.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.



